الجُمهوريَّةُ العربيَّةُ السُّوريَّةُ
وزارة التَّربية
المركزُ الوطنيُّ لتطويرِ المناهِجِ التربويَّة

التربية الزراعيّة

الصَّفُّ الخامس الأساسيّ

العام الدراسي 2021-2022

لجنة التأليف

فئة من المختصّين

مصادر التّعلم متوفّرة على قرص مدمج مرفق بالكتاب

طبع أول مرّة للعام الدّراسيّ 2019 ــــ 2020

المقدّمة

يعدّ التعليم الريفي من الأسس الرئيسة لتطوير أنشطة البحث والتطوير الزراعي في الجمهوريّةُ العربيّةُ السوريّة من خلال توفير بيئة مناسبة لمناقشة القضايا الزراعية وممارساتها السليمة من قبل أبناء المناطق الريفية منذ بداية تعلّمهم في مدارس التعليم الريفي، وصولاً إلى المعاهد الزراعية وكليّات الزراعة. ويهتمّ التعليم الريفي أيضاً بتوفير الريادة في المجال الزراعي والعمل في الحلقات الدراسية التي تتعلّق بالتعليم الريفي وتطوير احتياجات المعلمين الريفييّن.

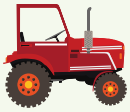
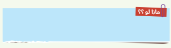
يعرض كتاب الصف الخامس موضوعات في أربع وحدات درسية؛
عالجت الوحدة الأولى موضوعات التفكير الزراعيّ الناجح، وآليات تطوير خصوبة التربة بطرائق متعدّدة تمهيداً لزراعتها، وطرائق حفظ البذور والثمار ومعالجتها، مثل ثمرة الزيتون.
أما الوحدة الثانية فقد عالجت مشكلات المياه في الزراعة وطرائق استدامتها، ثم عالجت موضوعي تربية الأغنام وتحضير عدد من المنتجات الحليبية مثل اللبن والقشدة.
وفي الوحدة الثالثة وضّح الكتاب طرائق الزراعة المتنوّعة وأخذ أمثلة عن زراعة الزيتون والكرمة والباذنجان والبازلاء، كما ناقش موضوع تربية الماعز.
وفي الوحدة الرابعة عالج الكتاب طرائق زراعة الزنبق البلدي والنرجس والذرة الصفراء ودوّار الشمس، وآلية تجفيف الثمار والأعشاب، وصناعة الزبدة إضافة إلى آليات التسويق الزراعي.

وقد أُغني كلُّ درسٍ بأسئلةٍ تقيسُ مستوياتٍ معرفيّةٍ متدرجة من المعرفةِ والتذكرِ إلى الاستدلالِ مروراً بالتطبيق، إضافةً إلى بعض المشروعات في نهايةِ الكتاب ليستمتعَ المتعلّم بتنفيذها بمساعدة معلّمه وأهلهِ وزملائِهِ.

ولنا أمل كبير أن يغني الزملاء هذه الموضوعات بخبراتهم المحليّة، ووفق بيئاتهم الزراعية ليكون للتعليم الزراعي الدافعية لجيل الغد لبناء أسس مستدامة للإنتاج الزراعي السوري وتحقيق فرص عمل حقيقية لهم في هذا القطاع المهم.

نسألُ اللهّ التّوفيقَ والنّجاحَ لنا ولكم لما فيه خيرُ بلدنا الحبيب.

المؤلفون

خطوات منهجية عرض الدرس	دور المعلّم	دور المتعلّم
	التأكّد من شرحها، وتوضيح معانيها.	الانتباه لها، وفهم معناها، واستعمالها في البحث والتوسّع حول الدرس.
	تحفيز المتعلّمين، واستثارة دوافعهم إلى موضوع الدرس.	الانتباه والتأمّل.
	إدارة النّقاش، والتّأكد من مشاركة أكبر عدد ممكن من التّلاميذ، والاستماع لجميع الآراء.	التواصل الإيجابي مع جميع الزملاء، والالتزام بآداب الحوار البنّاء.
	تأمين مستلزمات التجربة، وتطبيقها وِفق خطواتها، والتّأكّد من مشاركة جميع المتعلمين وصولاً للتعميمات المناسبة والصحيحة.	الالتزام بقواعد السلامة والأمان، وتنفيذ خطوات التجربة، والتواصل الإيجابي مع المعلّم والزّملاء.
	التنويه للمعلومات الإثرائية المتعلّقة بموضوع الدرس بأسلوب جاذب.	الاستفادة من المعلومات الإثرائية، وتوظيفها في التطبيقات الخاصة بالدّرس.
	قراءة الدَّرس، والتّأكّد من استيعاب المتعلّمين لمحتواه العلمي.	التّأكّد من وضوح المعلومات، وفهمها.
	توجيه المتعلّمين إلى العمل الجماعي، والانتباه إلى أدائهم على نحوٍ ملائم.	التنفيذ الملائم للمهام المطلوبة ومراعاة القواعد العامة للسلامة والأمان، والحرص على تقديم أفضل النتائج.
	طرح الإشكالية الخاصة بالتفكير الناقد، والاستماع لأكبر قدر ممكن من الإجابات ومناقشتها مع إتاحة الفرصة للمتعلّمين لإعمال عقلهم واستمطار أفكارهم.	تنظيم البحث والاستقصاء وفق الجدول المرفق، والتفكير على نحو بنّاء وإيجابي.
	شرح التدريبات للمتعلّمين، والتّأكد من قدرتهم على أدائها، وتقديم التّغذية الراجعة الملائمة.	أداء الأنشطة والتدريبات للحصول على أفضل النتائج خلال الزمن المحدد.
	التعاون مع الأهل لتنفيذ النّشاط، وعرض النتائج، وتقديم التّغذية الراجعة الملائمة.	نقل المعلومات والخبرات التي حصل عليها للمحيطين به، ومشاركتهم تنفيذ المهام المطلوبة
أنشطة وتدريبات نهاية الفصل	تنفّذ في حصة درسيّة كاملة، وتعدُّ تقييماً ذاتياً لأداء المتعلّم.	بذل الجهود لأداء الأنشطة والتدريبات بالأسلوب الأفضل خلال الوقت المحدد.
المشروعات	يشرح المهام المطلوبة ويتابع اختيار كلّ متعلّم لنوع المشروع ولمجموعته للتنفيذ أو يتابع تخطيط وتنفيذ المشروع المُقترح من قِبَلِ المتعلّم، ثمّ يراقب أداء المتعلّمين ويُساعدهم ويقدّم إليهم التغذية الرّاجعة الملائمة	يختار المتعلّم المشروع الذي يودّ العمل عليه على امتداد الفصل الدّراسي الثاني ليقدّم نتائج عمله الفردي أو ضمن مجموعته ويبدي رأيه بعمل زملائه بإيجابية

الفهرس

اسمي: ____________________________

تدعى بلدتي: ________ وهي تابعة لمحافظة: ________ في الجمهوريَّة العربيَّة السُّوريَّة.

تَشتَهِر بزراعة ____________________________

تعلّمت عن الزراعة سابقاً ____________________________

أودّ أن أتعلّم ____________________________

كيفَ يفكِّرُ المزارِعُ النّاجحُ تفكيراً علميّاً وعمليّاً؟؟

أراقب وأتساءل

ما الطريقة التي ستساعد زملائي لتمييز نتاجاتهم؟



أضعُ الفرضيَّات ثمَّ أقوم بإعداد خطَّة:

أبحثُ عن طريقة لتمييز حقلي ومُنتجاتي.



أجهِّزُ مُستلزمات العمل:

علب وأقلام تلوين، ورق ملوّن، ملصقات زهور وأحرف وأشكال متنوّعة، أشرطة ساتان، سولفان،....، معدات فنية متعددة.

أقومُ بإجراء التَّجربة:



أَستخلص النَّتائِج:

على ماذا حصلْت؟

أقارِنُ نَتائجي معَ نتائِج زملائي؟

أعمِّمُ:



أستطيعُ تَمييز حَقلي ومنتجاتي بشعارٍ أصمِّمُهُ بِطَريقَتي الخاصَّه.

أتوّقعُ:

مع نهاية العام الدراسي الحالي		
سأزرع ________	سأصنع ________	سأُربّي ________

قواعد السلامة والأمان:

١. أتّبع إرشادات المعلّم للحفاظ على سلامتي داخل غرفة الصَّف وخارجها.

٢. أحافظُ على نظافة مكان عملي.

٣. أتعاملُ بحذر عندما أحملُ الأدوات الزراعيّة وأستخدمها.

٤. أُخبرُ المعلّم في حال تعرّض أيّ من زملائي للأذى.

٥. لا أتذوّق أو أشرب أو أستنشق أيّ شيء خلال التجارب الزراعية.

٦. أحترم النّاس وأعتني بالحيوانات والنباتات التي أدرسها.

٧. أنظّف المواد وأغسل يديّ عندما أنتهي من تنفيذ التجارب الزراعية.

٨. أحذرُ عند زيارتي للحقول أو العمل بها من الأجسام الغريبة فأبتعد عنها ولا ألمسها ثم أبلغ الكبار أو أتصل بالرقم ١٣٠ في دمشق أو ١٨٩ لباقي المحافظات.

٩. أنتبه للشاخصات التحذيرية وأخبر زملائي بواجب التّقيد بمضمون هذه الشاخصات

١

في نهاية هذه الوحدة سأكون قادراً على:

- تحضير السّماد البلدي واستخدامه لزيادة خصوبة التربة.
- تصنيع الدّريس واستخدامه علفاً لحيوانات المزرعة.
- تمييز أنواع البذور المعروضة وأستنتج فوائدها وطرق تصنيفها.
- أحفظ ثمار الزيتون بطريقة صحيّة.

1

خصبة، معطاءة

ماذا نقدّم لأرضنا الخضراء لتبقى غنيّة ومعطاءة؟

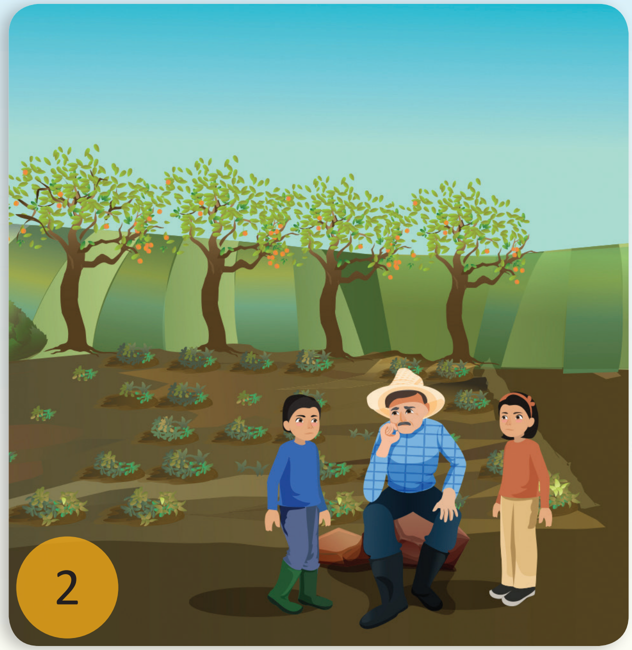
الكلمات المفتاحية:

- خصوبة التربة
- الأسمدة الخضراء
- صديق البيئة
- مسحوق الصّخور

ألاحظ وأتأمل:



1



2

زار المرشد الزراعي الأرض المعروضة في الصورة رقم(2)، ولاحظَ وجود مشكلة فيها، فعملَ وفق الخطوات الآتية:

١. تحديد المشكلة: قلّة المحصول، واصفرار الأوراق الناتج عن فقر التّربة بالعناصر الغذائية.

أَقترحُ بالتعاون مع زملائي حلولاً لهذه المشكلة: ______________________

٢. وضعَ الحلول على النحو الآتي:

إضافة السّماد البلدي المتخمِّر، أوالسماد الطبيعي (الكومبوست)، أو الأسمدة الخضراء (البقوليات التي تُقلّب في التربة قبل الإزهار)، أو بقايا المحاصيل السابقة (القشّ أو التبن)، أو مساحيق الصُّخور الطَّبيعية (الفوسفاتيّة، والبوتاسيّة).

في رأيك: ما هو الحلّ الأمثل وفق المُتاح في بيئتك؟ ______________________

أستنتج: خصوبة التربة: هي مدى توافر .... فيها، وإمكانية إمداد النباتات بما يلزمها للوصول إلى أفضل ....

أطبّق:

أختار من الصّور الآتية صور المواد الصديقة للبيئة التي تحسّن من خصوبة التربة:









ألاحظ وأتأمل:

عملاً بمبدأ (الوقاية خير من قنطار علاج)، أتخيّل نفسي طبيباً للنبات والتّربة وأحدّد أهدافي من الاهتمام بها:

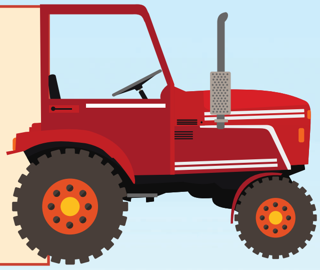
نصائح طبيب الإنسان	نصائح طبيب النبات
تزويد الجسم بالفيتامينات والطاقة	إضافة .... إلى التربة
المحافظة على صحّة الجسم دائماً	المحافظة على ....
تلبية متطلبات الجسم الغذائية	تلبية متطلبات .... الغذائية
تحسين صحة الجسم	تحسين .... التربة
النتيجة: نمو وصحة جيدة	النتيجة ....

تعلّمتُ

خصوبة التربة: هي مدى توافر العناصر الغذائية في التربة وإمكانية إمداد النباتات بما يلزمها للوصول إلى أفضل نمو وأعلى إنتاجيّة.

بعض المواد الصديقة للبيئة التي تزيد خصوبة التربة:

١. السماد الطبيعي المتخمّر (الكومبوست).
٢. السماد البلدي المتخمِّر.
٣. الأسمدة الخضراء (البقوليات).
٤. بقايا المحاصيل (القش أو التبن).
٥. مساحيق الصّخور الطّبيعية (الفوسفاتية، البوتاسية).



التّربة من الموارد الزراعية الطبيعية غير المتجدِّدة فلنحافظ عليها.

بعض أهداف إدارة خصوبة التُّربة:

١. تحسين محتوى التربة من العناصر المعدنية المغذية.
٢. تلبية متطلّبات النَّباتات الغذائيّة خلال مختلف مراحل النمو.
٣. المحافظة على التّربة التي تُعدُّ مورداً زراعياً غير متجدِّدٍ.
٤. منع تلوّث التُّربة.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو أضفنا كميّة زائدة من السّماد المعدني (الآزوت، الفوسفات، البوتاسيوم) إلى التّربة؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبرُ أَهلي بما تعلَّمته، وأطبِّقه على حديقة المنزل لتحسين خصوبة التّربة، وأسجل الصعوبات التي واجهتها إنْ وجدت، والعمليات التي قمتُ بها وأعرضها على زملائي.



اختبر معلوماتي

١. أصل بين أسباب انخفاض خصوبة التربة والصورة التي تبيّن مايلزم لمعالجتها:


كومبوست


نبات الفول


مسحوق صخور فوسفاتي

- نقص عنصر الآزوت في التّربة
- نقص عنصر الفوسفور في التّربة
- تراجع خصوبة التّربة

٢. أكتب كلمة صح في نهاية كلّ عبارة تعبّر عن أهداف إدارة خصوبة التّربة:

- تلبية احتياجات النّبات من العناصر المعدنية ....
- إضافة السّماد البلدي المتخمِّر للتربة ....
- تفتيت الصخور وجرّ المياه ....
- معالجة نقص العناصر الضرورية للتّربة مثل (البوتاسيوم، والفوسفور) ....

2

السَّماد البلدي والدّريس

الكلمات المفتاحية:

- الدّريس
- الفصّة
- البرسيم
- زرق الدواجن









ألاحظ وأتأمل:

أنعمُ النظر في الصّورة الآتية ثم أجيب:



التّواصل الشفوي:

أحاورأحدَ زملائي حول طرائق استثمار الحقل المعروض في الصّورة السابقة.

الفصّة: هي نبات من الفصيلة البقولية، يُستعمل علفاً أخضراً للحيوانات. فكيف يمكننا حفظها وتقديمها لحيوانات المزرعة على مدار العام؟

هل هناك أنواع أخرى من النباتات يمكن استعمالها كعلفٍ للحيوانات؟


الفصّة


النّفل


البيقية


الشّعير

ألاحظ وأتأمل:

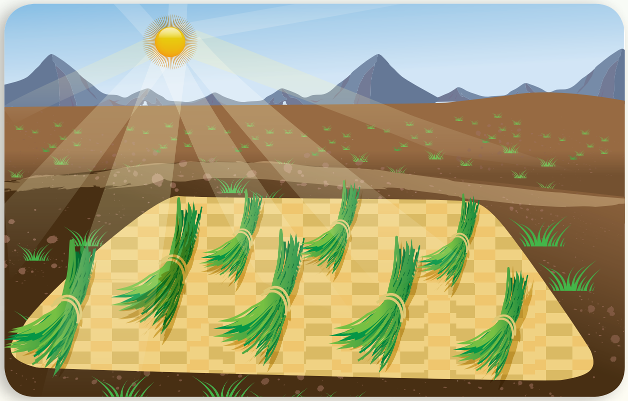
مراحل تصنيع الدّريس

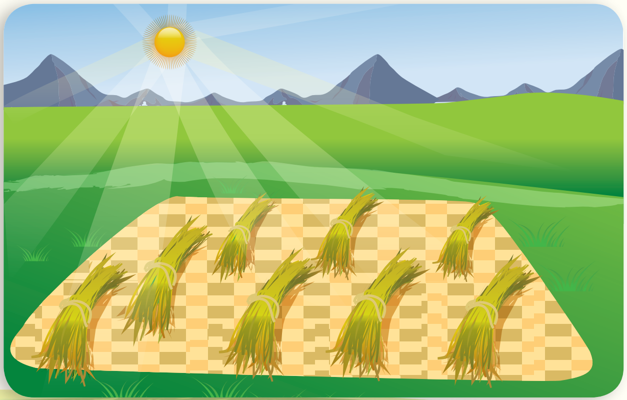


التّواصل الشفوي:

أحاور زميلي لأربط كل صورة بالمرحلة التي تعبّر عنها.



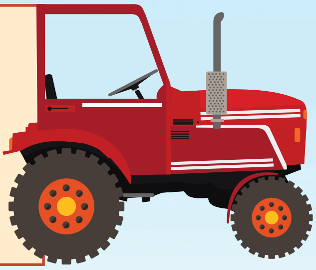






– في رأيك: هل يمكن تصنيع الدّريس بطرائق أخرى؟ أو باستعمال محاصيل أخرى غير الفصّة والبرسيم؟

– أتناقش مع زملائي حول العوامل التي تُحدّد جودة الدّريس وأسجلها:



يُراعَى عند تحضير الدّريس عدم تجميع النباتات المراد تخزينها في الصّباح الباكر، وعليها قطرات الندى، لكي لا تتعفن.

ألاحظ وأتأمل:

خطوات تحضير السّماد البلدي:



يتم تجميع مخلّفات الحيوانات



تُطمر المخلّفات في حفرة عميقة وتغطّى بالقشّ والنايلون



بعد تخمّره ثلاثة أشهر

التّواصل الشفوي:

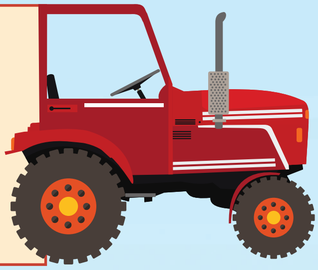
أناقش زملائي حول طريقة تصنيع السّماد البلدي، وأسجّل المعلومات على النحو الآتي:

المواد المستخدمة: ______

خطوات التحضير: ______

أبحث بالتعاون مع زملائي ومعلّمي عن إضافاتٍ أخرى يُمكن أن تُسرّع عملية تخمّر السّماد البلدي.

تعلّمتُ



يُعَدُّ السّماد البلدي الناتج عن زرق الدواجن (الدجاج، والحمام) الأفضل في محتواه من العناصر الغذائية التي يحتاج إليها النبات.

الدّريس: هو علف جاف يُقدّم لحيوانات المزرعة، ويجهز بتجفيف النّباتات الغنية بالبروتينات والألياف، مثل الفصّة والبرسيم.

يُراعى عند تحضير الدّريس: كبس الدريس في حزمٍ وتخزينه في مكانٍ مناسب جيد التهوية وجاف، ويُفضّل عدم تخزينه لفترةٍ زمنيةٍ طويلة.

السماد البلدي: هو سماد عضوي ناتج عن تخمّر كافّة مخلّفات الحظيرة (روث– بول–بقايا الأعلاف والفرشة إن وجدت)، ويحتوي على جميع العناصر الغذائيّة الأساسيّة لنمو النباتات وتطوّرها بالشكل الأمثل، وهو سماد صديق للبيئة.

تتم عملية تخمّر السماد البلدي بفعل الجراثيم (البكتريا)، ويرافقها انتشار كمياتٍ كبيرة من الحرارة التي تعمل على قتل بذور الأعشاب الضارة. وتستغرق عملية التخمّر نحو 2–3 أشهر.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو تعرّضت حزم الدّريس للأمطار خلال فترة تخزينها؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بالمعلومات التي تعلمتها اليوم، وأحضّر بمساعدتهم السّماد والدّريس لأقدمها لنباتات وحيوانات مزرعتنا، ثمّ أُناقش زملائي ومعلمي بالنتائج التي حصلت عليها.



اختبر معلوماتي

١. أصلُ كل منتج باستعمالاته:

علف للحيوانات

مغذٍّ للنَّباتات

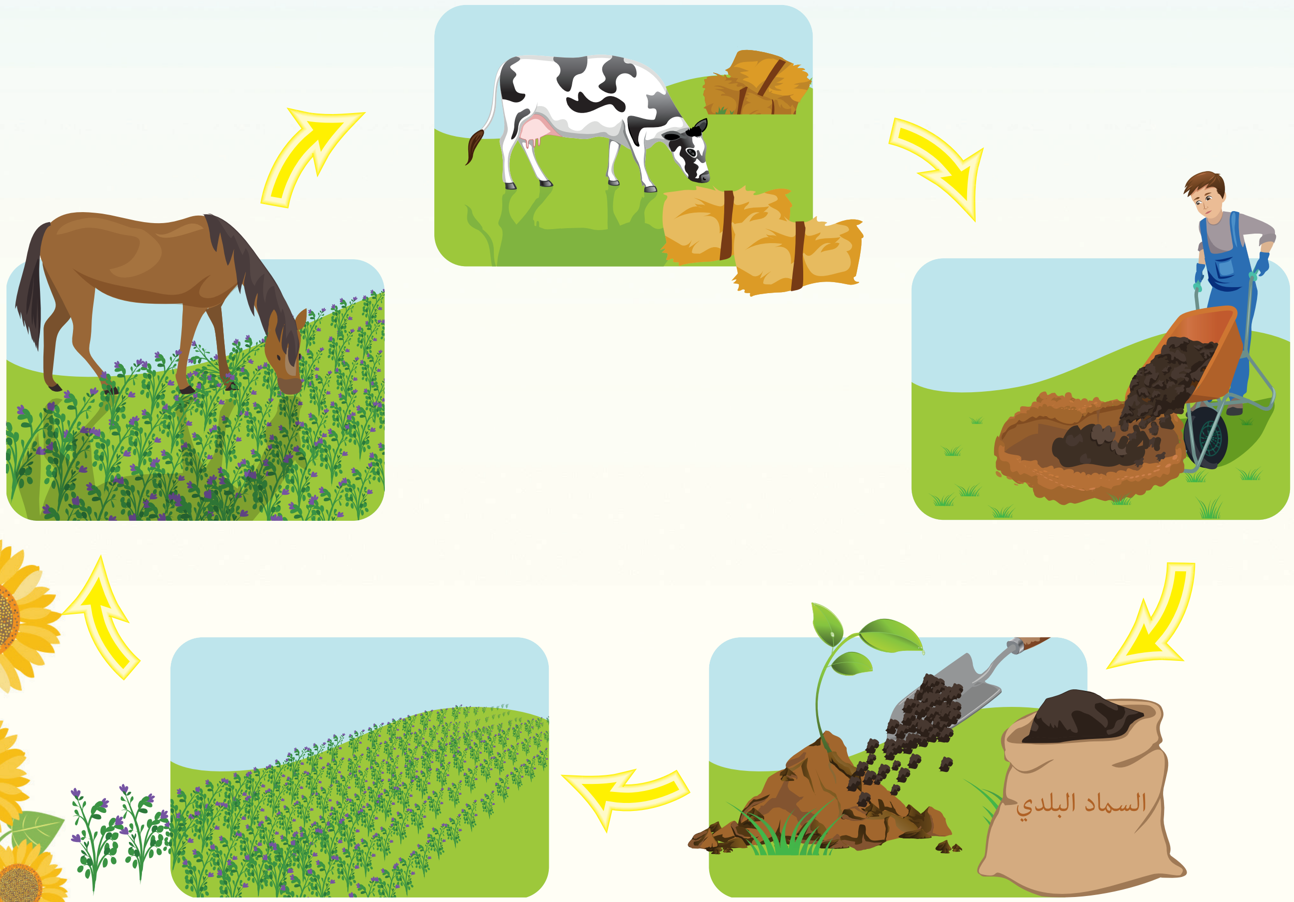
السمّاد البلدي

التبن

الدّريس

السمّاد الطبيعي (كومبوست)

٢. أعبّرُ عن المخطط التالي بطريقتي:



3

قالت لنا البذرة

الكلمات المفتاحية:

- البقوليّات
- الباذنجانيّات
- النّجيليّات
- القرعيّات

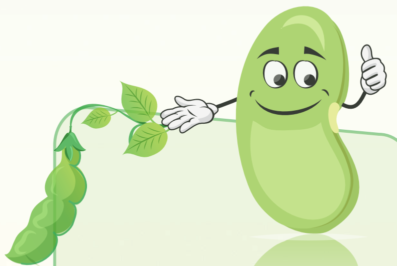
أنا حبوبٌ صَغيرةٌ أُعطي أجمل الزّهور وأشهى الخضار، وأضخم الأشجار.. فمن أكون؟

أتأمل ثمّ أجيب:

أقرأ الحواريّة الآتية، ثمّ أُجيب:

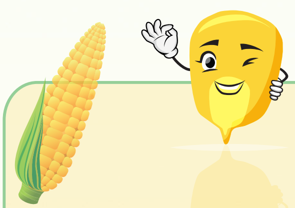
عاشَتْ أنواعٌ مختلفةٌ من البذورِ في حقلٍ صغير، وفي أحد الأيام تنافسَتْ فيما بينها، فادَّعَت كلّ منها أنَّها الأفضل، ذهبَتْ البذور إلى أمّها الأرض لتحكم بينها. فقالَتْ الأمُّ: ما رأيكُم يا أحبّائي أن نعرضَ دفاعَكم على الأطفالِ ونتركَ الحُكم لهمْ؟

بدأَت البذور بالتَّعريف عن نفسها قائلةً:



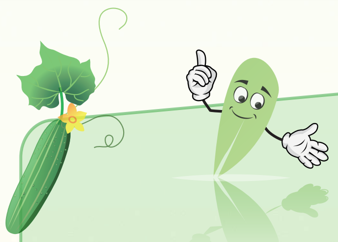
أنا بذرة الفول، أختٌ للفاصوليا واللوبياء والبازلّاء والعدس والحمّص وغيرها من فصيلة البقوليّات، أنا محصولٌ شتويّ، يحبُّني الصغار والكبار لأنَّ ثماري غنيَّة بالبروتين والأملاح المعدنيَّة والألياف.



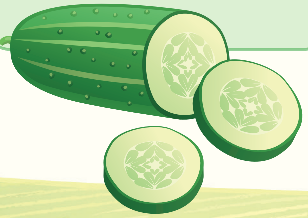


وأنا بذرة الذرة، من فصيلةِ النجيليات، أنا محصولٌ صيفيٌّ، وأنا الأشهى طعما والأكثرُ فائدة لأنّ حبوبي غنيةٌ بالسكريات والمواد الدهنيّة والفيتامينات. ومن أخوتي: القمحُ والشَّعير.

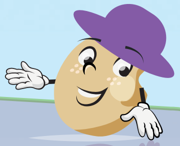


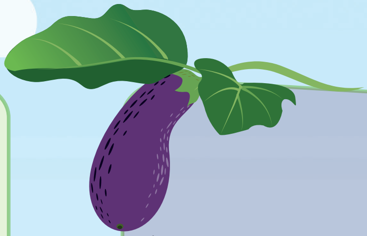


أنا بذرة الخيار، من فصيلة القرعيات، محصولٌ صيفيٌّ، ثماري غنيَّة بالماءِ والأملاحِ المعدنيَّة والألياف.
أروي عطش الصغار والكبار.
وأخوتي الكوسا والقرع وغيرها.

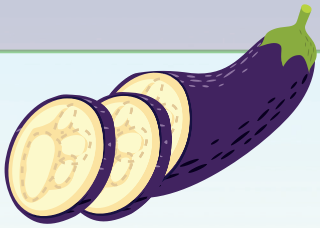


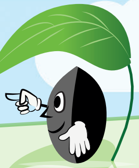
موعد زراعة السّبانخ.





أنا بذرة الباذنجان من فصيلة الباذنجانيات، محصولٌ صيفيٌّ مفيدٌ ولذيذٌ غنيٌّ بالفيتامينات والأملاح المعدنيَّة، مني تصنعون المُربى والمخلَّل والمكدوس وغيرها ممّا لذَّ وطاب. وأخوتي البندورة والفليفلة والبطاطا.





أمّا أنا فرمزٌ للجمالِ، أزيّن بيوتكم وأسعدكم بعبيري الطيِّب فضلا عن المذاق اللَّذيذ الذي أضيفه للعديد من أطعمتِكم، لي العديد من الأصدقاء يُطلقُ عليهم بذور الزّينة كالأقحوانِ والفل والقُرنفُل.



التّواصل الشفوي:

في رأيك: ماذا يمكن أن تقول البذور الآتية عن نفسها؟







أختارُ واحدةً وأتحدَّثُ عنها بلسانها.

نشاط:

أتعاونُ معَ أحد زُملائي على تحويلِ الحواريَّة السَّابقة إلى مَشهدٍ تمثيليٍّ نؤدّيه أمامَ زملائنا في الصَّفِّ.

تعلّمتُ

يوجد العديد من التَّصنيفات للبذور وللنّباتات البذريّة، فالبعضُ صَنَّفها وَفْقَ الفصيلة (كفصيلة البقوليّات، والنَّجيليّات، والقرعيّات...وغيرها)، والبَعضُ الآخر صَنَّفَها وَفْقَ الجزء المأكول، (فمنها ما يُؤكل جذرها كالجزر، أو قرونها كالفاصولياء، والفول، أو أوراقها كالسَّبانخ، والخسّ، والملوخية). وآخرون صنَّفوها وَفْقَ مَوعِدُ الزِّراعة (فمنها الشَّتوي كالفول، والقمح، والشعير وغيرها، ومنها الصَّيفيّ كالخيار، والبندورة، والذرة، ودوار الشمس).

للبذور فوائد عديدة أهمّها:

١. قيمتها الغذائية المرتفعة للإنسان.

٢. استعمالها في الزراعة.

٣. استعمالها كعلفٍ مركّزٍ للحيوانات.

٤. قيمتها التّصنيعيّة، فمن حبوب الذرة الصفراء يُصنَّع النّشاء، ومن بذور دوّار الشمس يُستخرج الزّيت.

٥. فوائدها الطبيّة أحياناً.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو لم تتوافر لديَّ قطعةُ أرضٍ لزراعة بذوري؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلمت؟

التواصل مع الأهل

أتعاونُ مع أهلي في جمع عيّنات من البذور وأجفّفها، ثمّ أضعها ضمن أكياسٍ شفّافةٍ وأُعلّقها على مَجلّة الحائِطِ في الصَّفِّ مع كتابة المعلومات تحتَ كلِّ نوع منها، ثمّ أختار نوعاً من البذور وأزرعه في حقلي الصغير، وأسجل ملاحظاتي، ثمّ أعرضه لزملائي.



اختبر معلوماتي

١. حلّ الأحجية الآتية:

– أنا نوعٌ من البذور أتكوَّن من 7 حروف، إذا جمعْتَ الحروف:

عضو حاسة السَّمع
2 + 3 + 4
....

ما يُعطى للمريض قبل العمل الجراحي بمعنى مخدّر
1 + 4 + 5
....

جمع كلمة بمعنى «حدائق»
5 + 4 + 2 + 7
....

أستبدل الأرقام بالحروف التي حصلت عليها، فمن أكون؟ ....

– أنا نوعٌ من البذور أتكوَّن من 8 حروف، إذا جمعْتَ الحروف:

علامة موسيقيّة
3 + 4 + 5
....

حرف جر
1 + 6
....

ظل .
1 + 6 + 8
....

غير تقليدي
2 + 3 + 5 + 6
....

أستبدل الأرقام بالحروف التي حصلت عليها، من أكون؟ ....

٢. أصنِّفُ البذور الآتية وفقَ قاعدة أختارها أنا:

ترمس، بازلاء، حمُّص، قرع، قمح، مشمش، لوز، فول سوداني.

4

الزَّيتون على مائدتنا

الكلمات المفتاحية:

- زيتون
- محلول ملحي
- التخليل

هلْ تُؤكَلُ كلّ الثِّمار بعدَ القطاف مباشرةً؟ ولماذا؟

أتأمل ثمّ أجيب:

يُعَدُّ حفظ الزيتون في فصل الخريف من العادات والتَّقاليد التي تتمُّ في كلِّ بيتٍ سوريّ من أجلِ تناولها لاحقاً.









بالتَّعاون معَ زُملائي نَبحثُ ونسجِّل المستلزمات الآتية:

كميَّة ثمار الزَّيتون التي سأحفظها	الأدوات التي سأستخدمها	المواد المُضافة	كميَّة المواد المضافة

أعملُ معَ مجموعتي على تنفيذِ المهامِ الآتية:

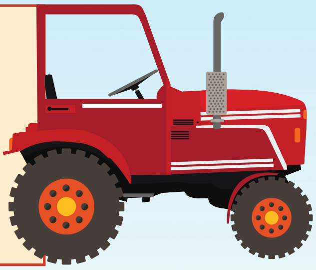
المجموعة الأولى	المجموعة الثّانيّة	المجموعة الثّالثّة
تجهيز ثمار الزَّيتون: تخليصها من البقايا النّباتيّة وغسلها من التراب. 	أُعرِّض الثِّمار لضرباتٍ خفيفة بحيث يتمزّق اللُّب ولا تُكسر البذرة، ثمّ أنقعها بالماء لمدّة أسبوع مع مراعاة تبديل الماء يومياً ليزول الطعم المرّ.	تصفية الثِّمار بعد زوال الطَّعم المرّ، ثمّ وضعها في مَرْطَبان زجاجيّ مُناسب مع شرائِح اللَّيمون وعدَّة قرون فليفلة خضراء لإعطاء نكهةٍ لذيذةٍ، وإضافةِ محلولٍ مكوَّنٍ من ماءٍ وملحٍ والقليلِ من الزَّيت.

يتم إغلاق المَرْطَبان ويوضع بمكانٍ مناسب لحين اكتمال عملية التَّخليل.



تعلّمتُ

عند حفظ ثمار الزَّيتون يُضاف محلول مكوّن من الماء والملح بنسبة 10% (يُضاف كوب ملح واحد لكل 9 أكواب ماء)، والقليل من حمض اللَّيمون، على أن يغمر المحلول الثِّمار. كما يُضاف القليل من الزَّيت على سطح المحلول لمنع دخول الهواء إلى داخله وإفساده.



تستعمل المخلّفات النّاتجة عن عصر الزَّيتون في التدفئة، وكعلفٍ للحيوانات عند جرشها.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو لم أضف الملح إلى ثمار الزَّيتون بعد تحليته؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟



التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بالمعلومات التي تعلمناها عن حفظ ثمار الزيتون، وأقوم بمساعدتهم بالبحث عن طرائق أخرى لحفظها وأجرِّبها، وأخبر زملائي ومعلّمي بالنَّتائج.

اختبر معلوماتي

١. أصلُ بينَ كلِّ نوع من الأغذية وطريقةِ حِفظها:



● تجفيف



● تخليل



● تعقيم

٢. أعدّد فوائد أحصل عليها من ثمار الزَّيتون:

____

____

٣. أعطي تفسيراً لما يأتي:

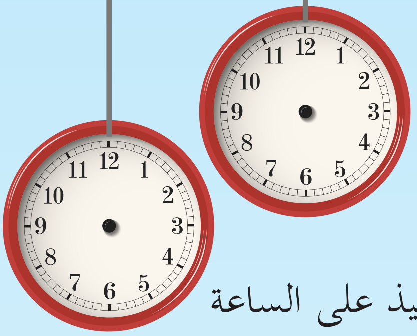
– إضافة الملح إلى الماء في أثناء التَّخليل.

____

– إضافة القليل من الزيت على سطح المحلول الملحي الذي تُغمر فيه ثمار الزَّيتون.

____

أنشطة وتدريبات الوحدة



أرسم عقارب الساعة التي تُعبّر عن وقت بدء التنفيذ على الساعة الأولى، وبعد انتهائي من أداء ورقة العمل أرسمُ عقارب السّاعة لأقارن وقت التنفيذ مع زملائي.

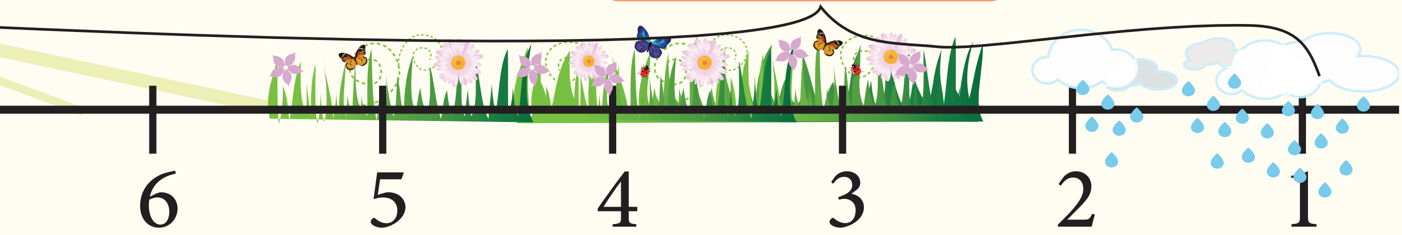






الإرشادات والنصائح

الحفاظ على التربة
وترشيد استهلاك مياه الري



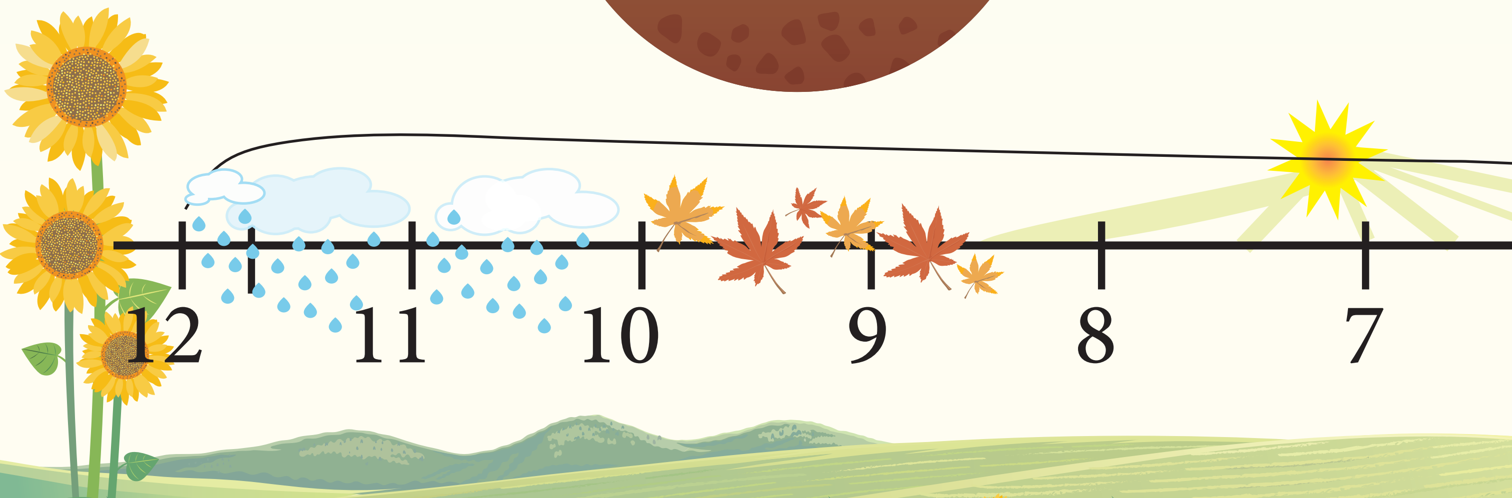
الإجراءات

أُكملُ معلومات البطاقات الآتية، ثم أرتبها على خط الزّمن وفق الشّهر/الفصل/ المُناسب لزراعتها أو صناعتها، مراعياً وضع بطاقات الإرشادات والنّصائح في الجهة العليا وبطاقات الإجراءات في الجهة السّفلى لخط الزمن.







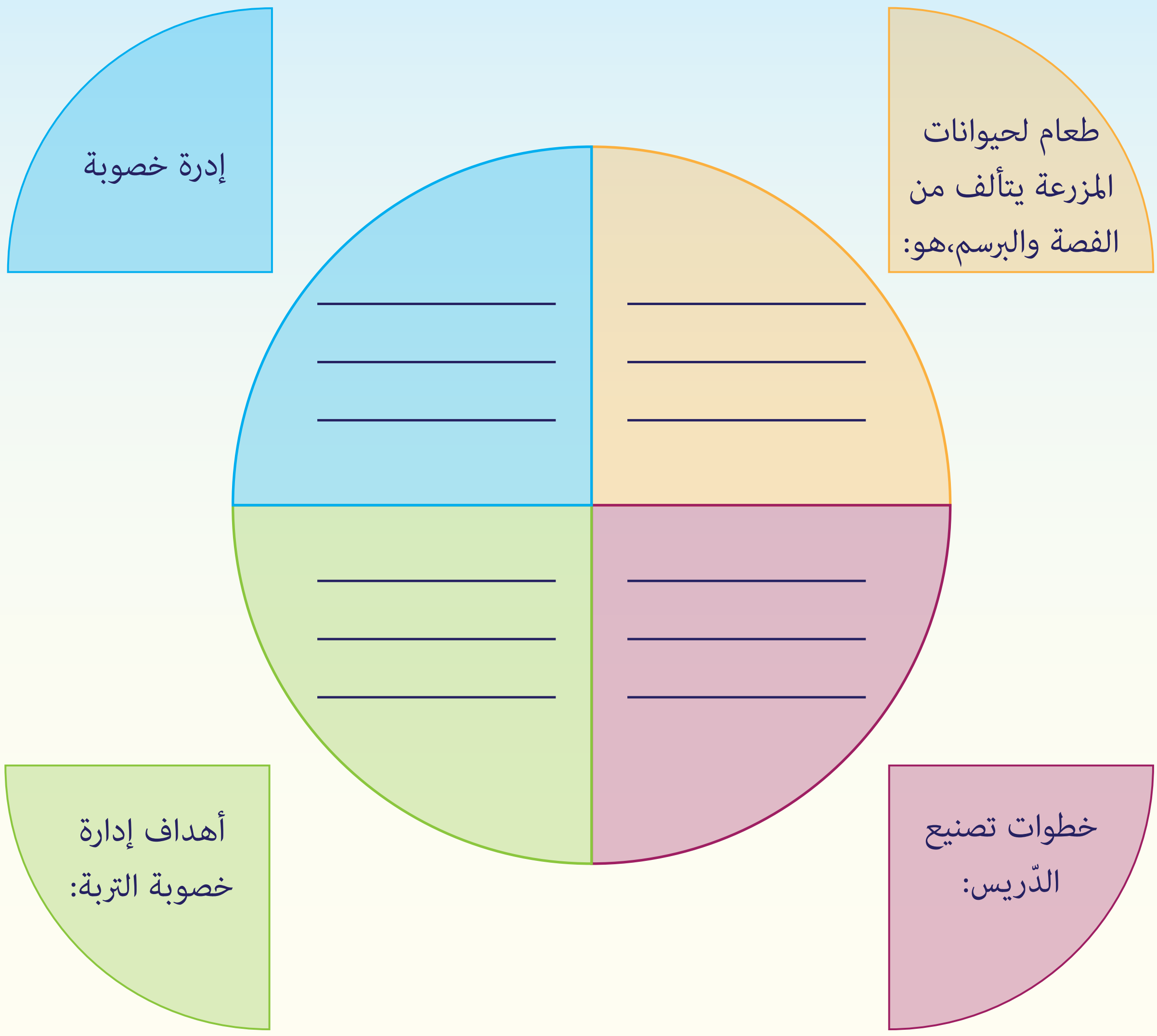


١. أتأمّل خط الزَّمن السَّابق لأُجيبَ عن الأسئلةِ الآتية:

– أين ثبتت البطاقات(1–3–6) على خط الزمن؟ ولماذا؟

– أُضيفُ بطاقةً أو أكثر أسجّلُ فيها نصائح وإرشادات تعلّمُتها من هذه الوحدة وأضعها في مكانها المناسب على خط الزمن.

٢. أتأمّل الشكل الآتي وأملأه بما يناسب من معلومات:



بعد انتهائي من دراسةِ الوحدةِ أضفتُ إلى معلوماتي:

المهارةُ التي أتقنتُها بعد دراسةِ هذه الوحدةِ:

٢

في نهاية هذه الوحدة سأكون قادراً على:

- استنتاج أهمية المياه للإنسان والنبات والحيوان.
- التعرّف إلى طرائق ترشيد استهلاك المياه واقتراح سبُل استدامته.
- التحدّث عن أهمية الأغنام كثروة وطنيّة وكيفية تربيتها وتغذيتها وتكاثرها.
- استنتاج أهمية اللّبن الزّبادي والقشدة للإنسان، وتصنيع اللّبن واستخراج القشدة منزلياً.

1

شريان الحياة

الكلمات المفتاحية:

- النَّتح
- غسيل التربة
- التَّركيب الضّوئي
- المحاصيل الجذريّة



أتأمَّل وأجيب:

المياه في الطَّبيعة

- 97% مياه مالحة
- 3% مياه عذبة
  - مياه جوفيّة
  - مياه سطحيّة

موعد زراعة الشّوندر السكري.

التواصل الشفوي:

أتعاون مع زميلي بجواري وبالاعتماد على المخطط السّابق بحيث أبدأُ بالعبارة ويكملها هو:

نسبة المياه المالحة هي: ....

نسبة المياه العذبة هي: ....

تُروى النّباتات من المياه ....

الرّي هو إمداد النّباتات بكمياتٍ مناسبة من .... خلال مختلف مراحل نموّها.

أتأمّل ثمّ أجيب:

١. أُنعِمْ النَّظر في الصُّور الآتية ثمَّ أجيب:



٢. أعمل مع مجموعتي لإكمال الجدول الآتي بالاعتماد على الصور السابقة:

طبيعة الرّي	حالة النّبات	حالة التّربة	الإنتاج المتوقّع
الرّي المنتظم			
عدم كفاية الرّيّ			
المغالاة في الريّ			

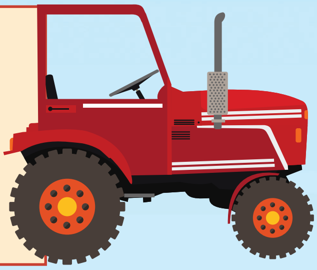
التواصل الشفوي:

أتعاون مع زميلي لملء الفراغات الآتية بما يُناسبها:

يحتاج النّبات إلى كميّات .... من مياه الريّ، لأنَّ المغالاة أو .... في الرَّي تضرُّ بالنّبات والتّربة.

نبات مزروع + تربة جيدة + ري منتظم = إنتاجيّة ....

تعلّمتُ:



ابتكر السوريون القدماء طرائق ريّ عديدة، منها النّواعير لسقاية الأراضي المرتفعة، وتُعَدّ نواعير حماة من أقدم النّواعير في العالم.

عمليَّة الرّي: هي إمداد التّربة المزروعة بكميّاتٍ كافية من المياه العذبة، لضمان استمرار النّمو الجيّد للنبات والحصول على أعلى إنتاجيّة ممكنة.



فوائدُ مياه الرَّي:

- **للنّبات:** حماية النَّبات من الجفاف، والمحافظة على درجة حرارته، ومساعدتِه في عمليَّة النَّتح والتَّركيب الضّوئي، ونموّه على نحو جيد خلال دورة حياته.
- **للتّربة:** المحافظة على درجة حرارتها، و زيادة نشاط الكائنات الحيّة المفيدة فيها، وتسهيل عمليّة قلع المحاصيل الدرنية والجذريَّة (البطاطا، والشوندر والجزر.....)، وغسيل التُّربة من الأملاح الزّائدة، وتسهيل عمليَّة امتصاص الشعيرات الجذرية للعناصر المعدنيّة المغذية من التُّربة.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو تعرّضَتْ الأرض والمزروعات لسيولٍ من مياه الأمطار أو فيضان النهر؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بما تعلَّمْتُه عن أهميَّة الرّي، وأبحثُ بمساعدتهم عن طرائق الرَّي الأكثر وفراً والأقلّ هدراً لسقاية حديقة منزلي، وأسجِّل النَّتائج ثمَّ أعرضها لزملائي.

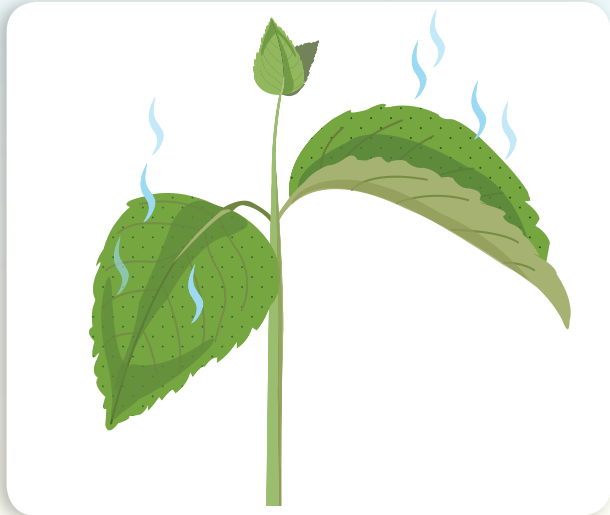


اختبر معلوماتي

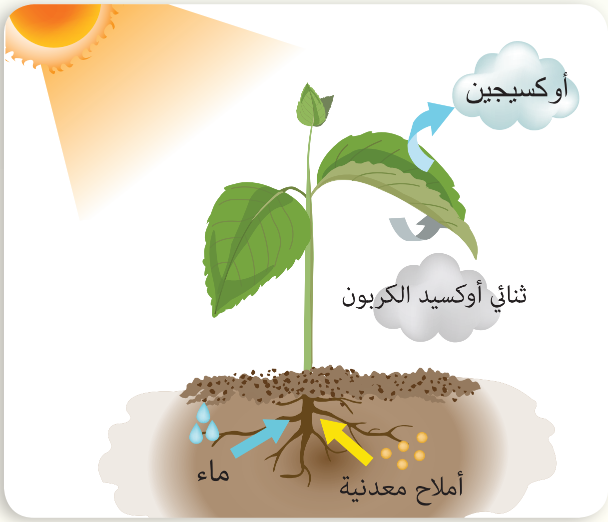
١. أميّز بين الأهميّة التي يقدِّمها الرّيّ (للنبات أو للتّربة)، بشطب الكلمة غير الملائمة:

- عملية التَّركيب الضَّوئي والنَّتح (نبات – تربة).
- التّرطيب لتسهيل عملية قلع المحاصيل الدرنيّة والجذريّة (نبات – تربة).
- المساعدة في النّمو والتطور (نبات – تربة).
- تعديل حرارة التّربة لتَنبت البذور وتنمو النّباتات على نحوٍ جيد (نبات – تربة).
- إذابة العناصر المعدنية المغذية وتسهيل امتصاصها (نبات – تربة).

٢. أسمّي العمليّة التّي يقوم بها النّبات بتوفّر الماء في الصّور الآتية:





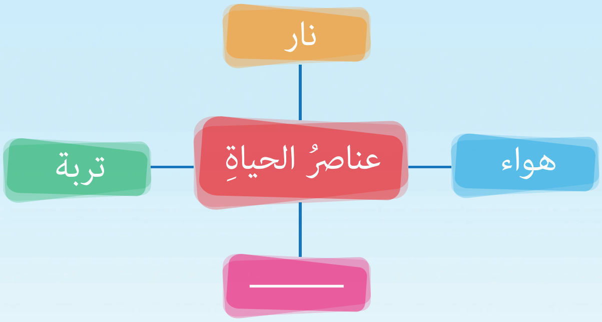


2

استدامةُ المياهِ

الكلمات المفتاحية:

- الاستدامة
- الري بالغمر
- الري بالرذاذ
- الري بالتنقيط



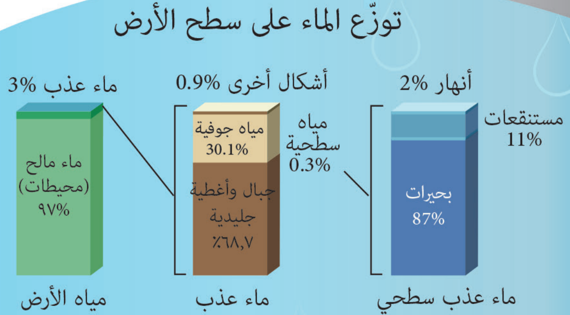
أتأمَّل وأجيب:

أتأمّل هذه المقالة العلميّة، ثُمَّ أُجيب:

لأنَّها حياة.. حافظوا عليها..

إنَّ أغلب الماء الموجود على الأرض هو ماء مالح (٩٧%)، في حين أنّ (3%) فقط من الموارد المائية عبارة عن مياه عذبة.

إنَّ بعض الممارسات المغلوطة التي يقومُ بها الإنسان سوف تُؤدّي إلى الإضرارِ بالطَّبيعة ونفاذ مواردها.





موعد زراعة القمح والعدس والحمّص.

التواصل الشفوي:

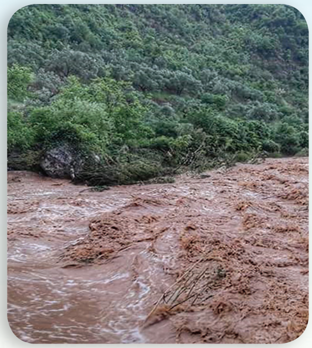
١. أناقشُ زملائي حول نسبة المياه العذبة الصّالحة للرَّي وفق المقال السّابق؟

٢. وفق ما ورد في المقال، فإنَّ 3% فقط من المياه هي ما تبقّى لجميع إِستعمالات الحياة، فما هي هذه الاستعمالات؟

٣. أعمل مع مجموعتي:

تُوزَّع الصّور الآتية على المجموعات لتسجل كلّ مجموعة نتاج عملها (تحديد المشكلة، أسبابها، اقتراح الحلول المناسبة لكلّ سبب).









تَعرضُ كلُّ مجموعة نتائج عملها على باقي المجموعات الأُخرى والمعلم، وتناقش باقي المجموعات لتضيف آراءهم لورقة عملها وتُصحح كلُّ مجموعة نتائجها.

المشكلة:

أسبابها:

الحلول المقترحة:

أرسم أو ألصق صورة تعبر عن أحد الحلول:

تعلّمتُ:

تُعدُّ المياهُ من العناصرِ الأساسيَّة للحياة، لذلك لابدَّ من المحافظةِ عليها.

ومن أهم طرائق استدامة المياه:

١. الابتعادُ عن استخدام طرائق الرَّي التَّقليديّة كالرّي بالغمر أو التَّطويف، والاستعاضة عنها بطرائق الرَّي الحديثة كالرَّي بالرَّذاذ أو بالتَّنقيط.
٢. زراعةُ أنواع نباتيّة تستهلك كميَّة أقل من المياه (كفوءة في استعمال المياه)، ومقاومة للجفاف.
٣. منعُ عمليّات الحفر العشوائي للآبار.
٤. الحدُّ من تلوّث المياه العذبة بالصَّرف الصِّحيّ أو التَّسرّب النِّفطيّ أو مدخلات الإنتاج الزِّراعي(المبيدات، والأسمدة المعدنية) ومخلّفات المصانع.
٥. المحافظة على المياه بتطبيقِ تقنيّات حصاد المياه.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو تحوَّلت طريقة ريّ حقل أشجار مثمرة من الرَّي بالغمر إلى الرَّي بالتَّنقيط؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟



التواصل مع الأهل

أُخبِرُ أهلي بما تعلَّمْتُه وأعملُ بمساعدتِهم على تصميم بطاقاتٍ إرشادية تهدفُ إلى ترشيدِ استعمالِ المياه، ثمَّ أُثبتها في أماكنَ متفرِّقةٍ ومناسبةٍ في الحيّ والمدرسة.

اختبر معلوماتي

١. أعرِّفُ الاستدامة مُستعيناً بالكلماتِ المفتاحيَّة: (موارد الطَّبيعة غير المتجددة – المحافظة)

الاستدامة هي: ______________________

____

٢. أيُّ من صور الممارسات الآتيةِ تمثِّلُ المحافظة على المياه؟







٣. كيفَ أستفيد ممّا تعلَّمْتُهُ في تقويم سلوكي واكتسابِ عاداتٍ صحيحة؟

– سلوكي سابقاً:

____

– سلوكي حالياً:

____

3

أغنامي

الكلمات المفتاحية:

- الأغنام
- حظيرة
- العواس

كيف سأعتني به؟



عمل مجموعات:

يوزَّعُ تلاميذ الصف على مجموعاتٍ مؤلّفة من (4) أفراد، يختار كلّ منهم عدداً من (1 – 2 – 3 – 4).

– تجتمع مجموعة التلاميذ التي اختارت العدد (1) وتعمل سويّاً لإكمال ورقة العمل الآتية: أهمية تربية الأغنام: تُربى الأغنام للاستفادة من ....

– تجتمع مجموعة التلاميذ التي اختارت العدد (2) وتعمل سويّاً لإكمال ورقة العمل الآتية: تتغذى الأغنام على .... و ....

– تجتمع مجموعة التلاميذ التي اختارت العدد (3) وتعمل سويّاً لإكمال ورقة العمل الآتية: تسكن الأغنام في ....

– تجتمع مجموعة التلاميذ التي اختارت العدد (4) وتعمل سويّاً لإكمال ورقة العمل الآتية: تتكاثر الأغنام بـ ....، وتقدّر مدّة حملها حوالي (5) شهور.

موعد زراعة البقدونس.

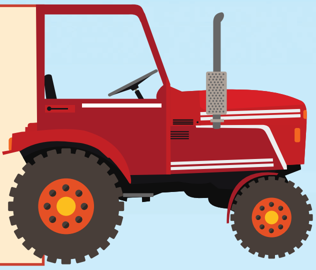
يعود كلّ منهم لمجموعته ليخبر زملاءه بالمعلومات التي حصل عليها.

وتُصمّمُ كلُّ مجموعة لوحة تثبّت بها جميع المعلومات التي جمعها أعضاء الفريق وتعرضها على باقي الزملاء.

تعلّمتُ



الأغنام من الحيوانات المجترة، التي تُربّى على المراعي الطبيعية، وعندما يقلُّ الكلأ، تتمُّ تغذيتها على خليطٍ من الحبوب المجروشة والتبن وبقايا الطعام المنزلي والأعلاف الخضراء.



تعطي النعجة نحو ٥٠ -١٠٠ لتراً من الحليب خلال الموسم الواحد، ونحو (٢كغ) من الصوف، وتلدُ مرّة واحدة خلال العام.

يُراعَى في أثناء بناء حظيرة الأغنام السماح بدخول أشعّة الشّمس، وأن تكون الأرضيّة ترابيّة، وضرورة تهويتها باستمرار. ويوجد نوعان من الحظائر: مغلقة (شتاءً)، ومفتوحة ذات مظلات (صيفاً).

تُعَدُّ أغنام العواس من أكثر الأنواع انتشاراً في الجمهوريّة العربيّة السوريّة.

تتكاثر الأغنام بالولادة ومدّة حملها قرابة 5 شهور.

تُربّى الأغنام للاستفادة من صوفها وحليبها ولحومها.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو تعرّضت مناطق تربية الأغنام للجفاف؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أخبر أهلي بالمعلومات التي تعلّمتها اليوم حول أهمية تربية الأغنام، وأبحث بالتعاون معهم عن الفوائد الاقتصادية الناجمة عن تربية أغنام العواس في الجمهوريّة العربيّة السوريّة، وأدوّنُ النتائج بتقرير لأخبر به زملائي في الدّرس القادم.



اختبر معلوماتي

١. أصنّف الحيوانات الآتية وِفق الجدول

(بقرة، حمامة، أرنب، نعجة، جاموس).

حيوانات مجترة	حيوانات داجنة

٢. أصلُ كلَّ صورة من بمصدرها.











٣. أَكتُبُ صفات مسكن الأغنام :

صيفاً: ____________________

شتاءً: ____________________

٤. إذا كان لديك قطيع مؤلّف من 25 نعجة و كبشاً واحداً:

– كم تتوقّع أن يصبح عدد القطيع في العام القادم؟____________________

– كم كيلو غرام حليب تتوقع أن تحصل عليه في الموسم؟____________________

4

أصنعُ لبناً

الكلمات المفتاحية:

- اللبن
- البادئ
- الحليب

أُخبرُ زملائي بالأطباق الموجودة في الصورة من مشتقات الحليب.



أجرّبُ وأستنتجُ:

المستلزمات: 2 كغ حليب، وعاء، موقد، أربع ملاعق بادئ (لبن رائب)، قماش سميك لتغطية (كمر) الوعاء.



نُصَفّي الحليب



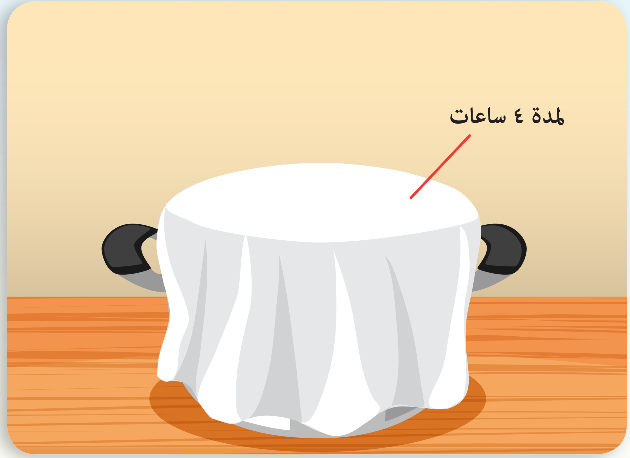
نَغلي الحليب



ننتظرُ لتنخفضَ درجة حرارة الحليب إلى
42 مْ تقريباً



تُضاف 4 ملاعق لبن زبادي (بادئ)، ويتم
خلطه ليتجانس



نُغطِّي (نكمر) الوعاء بقطعة قماش سميكة
لمدّة 4 ساعات للمحافظة على حرارته



يوضعُ اللَّبنُ النّاتج في البرّاد

١. يماثل اللبن الحليب بقيمته الغذائية إلاّ أنه أسهل هضماً.

٢. يوصَفُ اللبن في حالات الاضطرابات المعديّة والإسهال، لأنه يُسهم في تخفيف آثارها.

تعلّمتُ

مراحل تصنيع لبن الزبادي:

١. تصفية الحليب لتخليصه من الشّوائب.

٢. غلي الحليب لتعقيمه وتبخير جزء من مائه ورطوبته ليكون قوام اللبن الناتج متماسكاً.

٣. سكب الحليب المغلي بوعاءٍ معقّم و تبريده لدرجة حرارة (42 مْ).

٤. تمديد البادئ بخفقه مع القليل من الحليب الدّافئ (ملعقتا طعام بادئ لكل واحد كيلو غرام حليب سائل).

٥. إضافة البادئ مع التحريك.

٦. تغطية (كمر) إناء الحليب ووضعه في مكانٍ دافئ (كمره بغطاء صوفي،ووضعه قرب المدفأة في فصل الشتاء).

٧. تركه لمدّة (3–4 ساعات) ليتخمّر ويصبح لبناً.

٨. رفْع الغطاء عنه وتركه ليبرد.

٩. حفظه في البرّاد لحين الاستعمال.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو لم يتوفر لدينا ميزان الحرارة في أثناء تصنيع لبن الزّبادي؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أخبر أهلي عن المعلومات التي تعلّمتها وأساعدُ أمي في صناعة لبن ذي نوعيّة ممتازة لنستفيد منه في غذائنا، وأجمع معلومات حول مشتقات أخرى من الحليب وأخبر زملائي بها.



اختبر معلوماتي

١. أرقّم وأضيف عبارةً لأحصل على مراحل تحضير لبن الزّبادي::

- سكب الحليب المغلي بوعاء نظيف وتبريده
- غلي الحليب
- تصفية الحليب
- مراحل تصنيع اللبن
- تركه لمدّة 3- 4 ساعات ليتخمّر ويصبح لبناً.
- إضافة البادئ مع التحريك
- كمر إناء الحليب ووضعه في مكانٍ دافئ
- ________________
  ____

٢. أستنتج من المخطّط السّابق، شروط نجاح صنع لبن الزّبادي:

____

____

____

5

أُحضِّرُ القِشدة

الكلمات المفتاحية:

- القشدة
- ترقيد الحليب
- الفرَاز

أنعمُ النظر في الجدول الآتي:

1	2	3	4	5	6	7	8
ل	ق	د	ب	ة	ن	ش	ز

أجمع أحرف الأرقام الآتية لأحصل على بعض مشتقات الحليب.

$1 + 4 + 6 =$ ....

$8 + 4 + 3 + 5 =$ ....

$2 + 7 + 3 + 5 =$ ....

أحبّ القشدة ولكن كيف أحصل عليها؟

أجرّبُ ثم أستنتجُ:

المستلزمات: 2 كغ حليب، وعاء لغلي الحليب، موقد، مصفاة أو قطعة قماش ناعمة، وعاءان مسطّحان واسعان لهما حواف.



١. أصفّي الحليب لأُخلّصه من الشّوائب.

٢. أساعد معلّمي في تعقيم الحليب بتسخينه على الموقد حتى الغليان

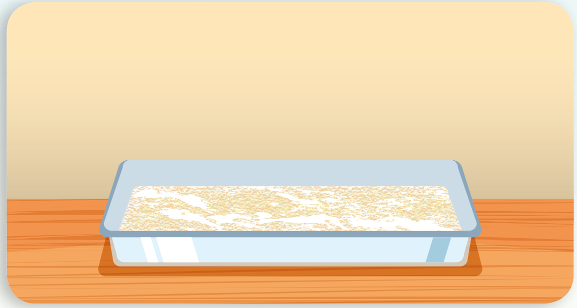
موعد زراعة السلق.



٣. أَسكبُ الحليب في الوعائين بالتساوي بعد أن يبرد قليلاً.



٤. أَتْرُكُ الحليب في البراد لمدّة 24 ساعة.



٥. أجمع الطبقة الدهنية البيضاء المصفرة ذات القوام السميك.

٦. أحفظ القشدة الناتجة ضمن وعاء نظيف في البراد لحين الاستعمال.



فرّاز حليب.

التواصل الشفوي:

١. أعيدُ سرد طريقة تحضير القشدة أمام زملائي؟

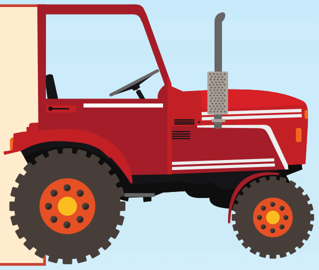
٢. ما الهدف من الخطوة الثالثة في التجربة السابقة؟ وما نتيجتها؟

٣. أذكرُ صفات القشدة التي حصلت عليها؟

٤. أحاور زملائي بمساعدة معلمي لمعرفة طريقة استخراج القشدة بواسطة الفراز الآلي.

تعلّمتُ

القشدة (القشطة): هي الجزء الذي يطفو على سطح الحليب بعدَ غليه وتركه بدون تحريك لفترة زمنية طويلة ،وهي غنية بالمواد الدسمة، لونها أبيض مائل للصفرة،تُستعمل في التغذية طازجة



يستثمر الحليب الناتج عن الفرز الآلي ببيعه كحليب أو لبن خالي الدسم.

أوتستخدم في صناعة الحلويّات.

تحضّر بطريقتين:

١. **بالترقيد:** هي طريقة تعتمد على توزيع الحليب بعد غليه بأوانٍ واسعة قليلة العمق وتركه لنحو (24 ساعة) بدرجة حرارة منخفضة نسبياً (10 مْ)، فتصعد حبات الدّهن لأنّها خفيفة الوزن إلى سطحه العُلوي مشكّلةً طبقة من القشدة، حيث يتم تجميعها، يُفضَّل استخدام هذه الطريقة لاستخراج القشدة في الفصول الباردة.

٢. **الفرّاز:** هو عبارة عن آلة تدور بسرعة مشكّلةً قوة تعمل على فصل القشدة عن الحليب، حيث يمكن خلال وقت قصير الحصول على كميةٍ كبيرة من القشدة.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو استبدلنا حليب البقر الطّازج بالحليب المجفف لصنع القشدة؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بما تعلّمته اليوم، وأسألهم عن طرائق أخرى للحصول على القشدة من الحليب وأدونها على دفتري لأخبر بها رفاقي في الدّرس القادم.



اختبر معلوماتي

١. أقوم بملء الفراغات في الأشكال الآتية بالكلمات المناسبة:

مراحل استخراج القشدة

1. ______________
2. ______________
3. ______________
4. ______________

٢. أملأ الفراغات الآتية بما يناسبها:

- القشدة غنية بـ ....، وهي ذات لون ....
- تستخرج القشدة بطريقتين هما: .... و ....

٣. أُكملُ الجدول الآتي بالعبارات المناسبة:

السبب	النتيجة
استخدام الفرّاز الآلي	______________
______________	تشكل طبقة القشدة

أنشطة وتدريبات الوحدة

أرسم عقارب السّاعة التي تُعبّر عن وقت بدء التنفيذ على الساعة الأولى، وبعد انتهائي من أداء ورقة العمل أرسمُ عقارب السّاعة لأقارن وقت التنفيذ مع زملائي.



١. أنعم النظر في الصورة وأملأ الفراغات ضمن الصورة بالمطلوب:





فائدتي للتربة .... و............
و.............. و...............
وللنبات........... و........... و...........
ماهي أفضل وأوفر طريقة لسقاية الأشجار
ابني هو .... أتكاثر ....
ومدة حملي...............

- أُضيف للرسمة السابقة حيوان أليف أودّ تربيته وأرسم مسكناً ملائماً له وأكتب بجواره اسم صغيره واسم أُنثاه ونوع غذائه، ومدة حمله.



- أختار آله يمكن أن تساعد هذه السيدة في عملها وأكتب اسمها وطريقة استعمالها بجوارها.

أكتب عدة نصائح للسيد الموجود في صورة المزرعة السّابقة ليحسّن دخل أسرته.

٣

في نهاية هذه الوحدة سأكون قادراً على:

- تطبيق طرائق الزِّراعة المختلفة.
- تربيةُ الماعز والاعتناء به.
- إكثار النَّبات عن طريق البذور.
- زراعة غراس الزّيتون والكرمة والعناية بها.
- زراعة نباتي الباذنجان والبازلاء والعناية بهما.

1

أشتّلُ، أخطّطُ، أحفرُ.......

الكلمات المفتاحية:

- الأرض المستديمة
- الشتول
- التشتيل
- طرائق الزراعة.





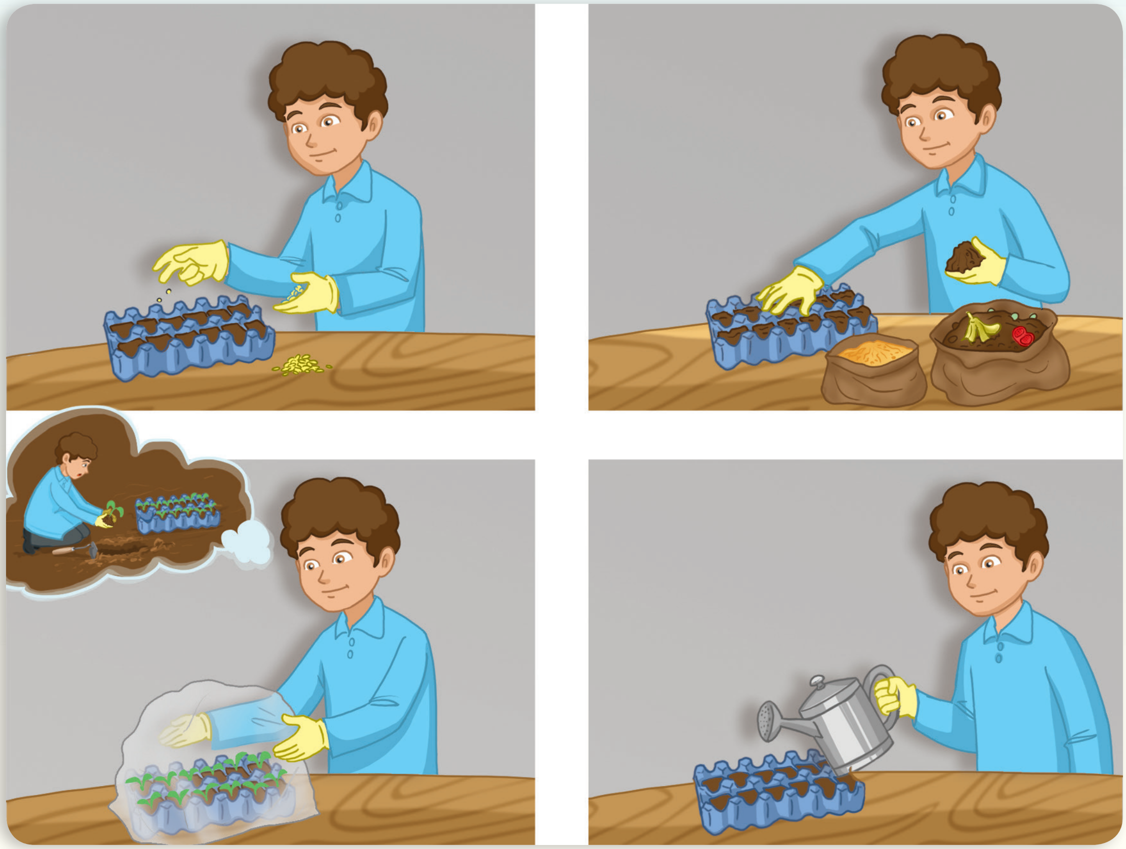
في أثناء زيارتي لمزرعة جدّي لمساعدته في إعداد شتول البندورة، لاحظت مسكبةٍ صغيرة مغطّاة بشريحة من البلاستيك الشفاف، مزروعة بكثافةٍ كبيرة بشتول البندورة، يعتني بها كثيراً، وعندما سألته عن سبب وجودها هنا أجابني: نستطيع زراعة كامل مساحة الحقل بشتول البندورة النّامية في هذه المسكبة المؤقتة الصغيرة.



وعندما أخبرتُ معلّمي بما شاهدته أجابني: بأنني أستطيع وبالتعاون مع زملائي أن نُحضّر مشتلاً صغيراً نزرعه ببذورٍ من اختيارنا، فهيّا نجرّب:

المستلزمات: صندوق فليني أو خشبي أو وعاء بلاستيكي أو صحون البيض الفارغة، بذور أنواع نباتيّة مختلفة، تربة زراعيّة، السماد الطّبيعي (الكومبوست)، شرائح بلاستيك شفافة، مصدر مياه.

أنعم النظر في الصور الآتية، ثم أجيب.



التشتيل: هو نقلُ الشتول السليمة الناتجة من زراعة البذور في المشتل المؤقّت بعد بلوغها طولاً ملائماً، وزراعتها في الأرض المستديمة.

التواصل الشفوي:

١. أشرح بالتبادل مع زميلي الصور السابقة.
٢. لماذا تُنقَل الشتول إلى الأرض المستديمة؟
٣. ماذا يُسمَّى هذا النوع من الزراعة؟
٤. هل هناك طرائق أخرى للزراعة؟ أذكرها.
٥. أعرضُ استنتاجاتي على زُملائي وأقارنها معهم.

أتأمّل ثمّ أجيب:

أنعمُ النظر في الصور الآتية، ثمّ أجيب:



التواصل الشفوي:

١. ما الفرق بين طرائق الزراعة المبيّنة في الصور السابقة؟

٢. في رأيك، أيّة طريقة من طرائق الزراعة تناسب زراعة الأنواع النباتية الآتية: الفول، البندورة، الخيار، الباذنجان، الأَرُز، القمح، الذّرة الصّفراء، دوّار الشّمس.

أجرّب:

أعمل مع مجموعتي:

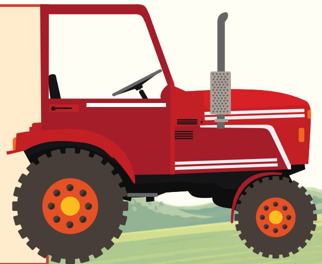
بالتعاون مع زملائي أزرعُ بذوراً في حديقة مدرستنا، أو في حقلي الصغير بعد تجهيز التربة مسبقاً بحيث تُنفذ كلّ مجموعة المهام الآتية:

المجموعة الأولى طريقة الزراعة بالجوَر (على خطوط)	المجموعة الثانية طريقة الزراعة بالأحواض (المساكب)	المجموعة الثالثة طريقة الزراعة في سطور	المجموعة الرابعة طريقة الزراعة بالتشتيل
أضع بذور ______	أضع بذور ______	أضع بذور ______	أضع شتول ______
خطوات الزراعة، ثمّ رسم الجور على الخطوط ______ ______ ______	خطوات الزراعة، ثمّ رسم الحوض (المسكبة) ______ ______ ______	خطوات الزراعة، ثمّ رسم السطور في التربة ______ ______ ______	خطوات الزراعة، ثمّ رسم المشتل ______ ______ ______

أستنتج: الطرائق المباشرة لزراعة البذور هي: بالجور، و ....، و ....، و ....

تعلّمتُ

تُزرَع نباتات الخضار بالبذور، إمّا مباشرةً في الأرض المستديمة (الأرض المهيأة للزراعة)، أو بالتشتيل، حيث تُزرع البذور في مكان مؤقت (المشتل)، وتُنقل بعد بلوغها طولاً ملائماً إلى الأرض المستديمة



يَنْقَع بعض المزارعين البذور لمدّة يوم كامل في المياه العذبة قبل زراعتها في التربة، لتسريع إنباتها، وظهور البادرات فوق سطح التربة.

طرائق زراعة البذور في الأرض المستديمة مباشرةً:

١. الزراعة في الجور: تتبع هذه الطريقة في المحاصيل الحقليّة التي تُزرَع على خطوط مثل القطن، والشّوندر السكري، والذّرة الصفراء، حيث تُروى الجور بالمياه مباشرةً بعد الزراعة.

٢. الزراعة نثراً في أحواض (مساكب): يتمُّ نثر بذور البقدونس، والسلق، والفجل، والسبانخ يدوياً في الأحواض بعد تجهيزها للزراعة، ثمّ تُغطّى البذور بطبقة رقيقة من التّربة لحمايتها من الطيور، وتُروى ريّاتٍ خفيفة ومتقاربة لتوفير الرطوبة المناسبة للبذور لضمان إنباتها.

٣. الزراعة في سطور: تتمُّ زراعة البذور في سطور ضمنَ أحواض، وتناسب هذه الطريقة بعض الأنواع النباتية، مثل: الخيار، البطّيخ، والكوسا، والقمح، والشعير.

٤. طريقة الزراعة بالتّشتيل: تُزرَع البذور في أرض المشتل المؤقت، ثمّ تُنقل الشتول لتزرع في الأرض المستديمة، وتناسب هذه الطريقة بعض الأنواع النباتية، مثل: الأَرُز، والبندورة، والفليفلة، والباذنجان، والملفوف، والزهرة، والخس.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو زرعنا بذور البندورة والباذنجان في الأرض المستديمة مباشرةً بدون تشتيل؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بما تعلّمته، وأزرعُ في حوض زراعي بذور أو شتول الموسم الحالي، وأكتب خطوات الزراعة لأخبر عنها زملائي، وأحدّثهم عن دورها في تلبية متطلّبات الأسرة الغذائية أو تحسين دخلها.



اختبر معلوماتي

١. أصل بخطّ بين صورة النّبات والطريقة الصحيحة لزراعته:





- طريقة زراعة البذور مباشرة في الأرض المستديمة





- طريقة الزراعة بالتّشتيل



٢. أكمل الجدول الآتي بما يناسبه:

طريقة الزراعة	الزراعة بالبذور	الزراعة بالتشتيل
مكان الزراعة		
بعض الخضراوات والمحاصيل الحقلية من بيئتك المحلية كأمثلة على ذلك:		

٣. أعطي تفسيراً علمياً لكلٍّ مما يأتي:

تُغطّى البذور بالتراب عند نثرها يدوياً ______________________

تُزرَع بعض الخضراوات بالتّشتيل ______________________

الماعز

الكلمات المفتاحية:

- المجترّات
- الماعز الشامي



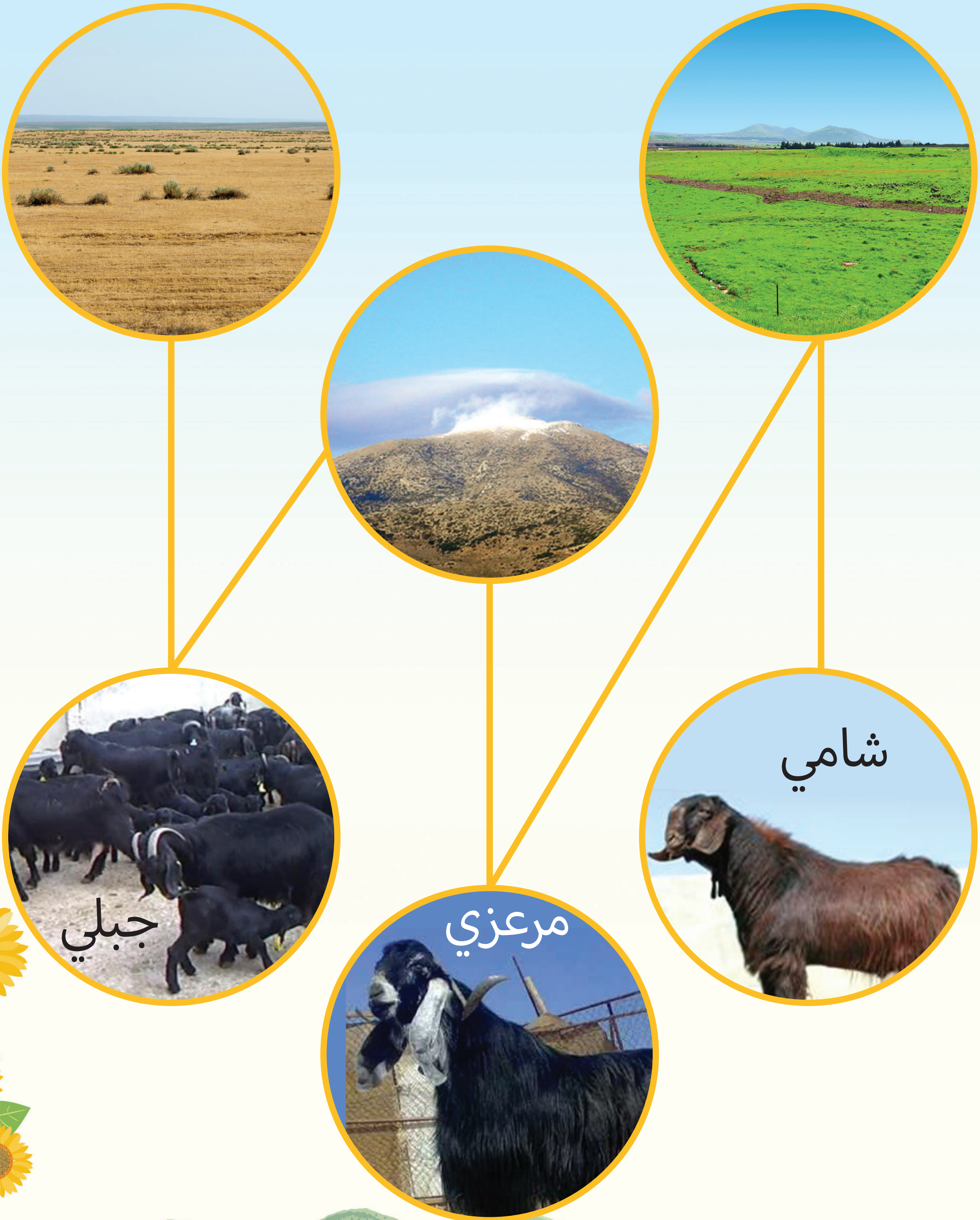





أحاور زملائي لمعرفة الاسم الذي يُطلَق على كلٍّ من الحيوانات السابقة.

أتأمّل ثمّ أجيب:

أُنعمُ النظر في الصور الآتية ثمّ أجيب:



التواصل الشفوي:

أتأمّل الصّور السابقة وأقارن بين سلالات الماعز الثلاث في الجدول الآتي:

سلالات الماعز	الماعز الشامي (البلدي)	الماعز المرعزي	الماعز الجبلي
الصفات العامة			
أماكن التربية			

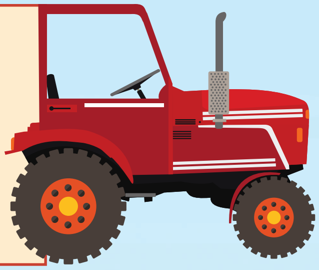
يُعَدُّ الماعز مثل الأغنام من المجترات، ويُربَّى من أجل الحصول على لبنه وشعره و ______________

إذا علمت أنّ الماعز والأغنام تُربَّى مع بعضها لأنّ لها المتطلبات ذاتها، بالاعتماد على معلوماتك حول تربية الأغنام، أكمل بالتعاون مع زملائك الجدول الآتي:

نوع الحيوانات المجترة	الأغنام	الماعز
نوع الغذاء	______	أوراق الأشجار، والأغصان الصغيرة، ولحاء الشجر و ______
مواصفات الحظيرة	______	______
مدّة الحمل	______	______



تعلّمتُ



يُعَدُّ الماعز من أوائل الحيوانات التي استأنسها الإنسان، ويعود ذلك إلى (٧٠٠٠سنة)

يُعَدُّ الماعز من الحيوانات المجترة، يُربَّى للاستفادة من لحمه وحليبه وشعره. ومن السُّلالات التي تنتشر تربيتها في بلدنا:

- الماعز الشامي: يكثر في الأماكن كثيرة العشب، ويعطي حليباً أكثر مُقارنَةً مع بقية سُلالات الماعز الأخرى.
- الماعز الجبلي: حجمه أصغر، وادراره للحليب أقلُّ، ويُربَّى في المناطق الجبلية.
- الماعز المرعزي: يُربَّى للحصول على شعره الناعم و يربى في السهول والجبال.
- تُربّى غالباً الأغنام ويُربَّى الماعز في حظائر مشتركة لأنّ لها المتَطلّبات ذاتها: التهوية، وأشعة الشّمس، والحماية من التيارات الهوائية، والنظافة.
- أنشأت الدولة مزارع خاصة للمحافظة على الماعز الشامي والعناية به كونه ثروة وطنية، وحفرت الآبار في البادية لمساعدة مربّي الماعز والأغنام على تأمين مياه الشرب لحيواناتهم.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو دخل قطيع الماعز بستان فاكهة؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟



التواصل مع الأهل

أحدّث أهلي بما تعلّمته، وأبحث بمساعدتهم عن أنواع وفوائد أخرى للماعز في بلادنا، ثمّ أُخبر زملائي بنتائج بحثي.

اختبر معلوماتي

١. أتأملُ المخطط الآتي، ثمّ أملأ الفراغات بما يناسبها:

الماعز الشامي (البلدي)
- الصفات ________________
  ____
- الفوائد ________________
  ____

الماعز الشامي (البلدي)
- الصفات ________________
  ____
- الفوائد ________________
  ____

الماعز الشامي (البلدي)
- الصفات ________________
  ____
- الفوائد ________________
  ____

٢. أضعُ إشارة صح (✓) أو إشارة غلط (✗) بنهاية كل عبارة ممّا يأتي وأصحِّحُ المغلوط منها:

– تختلف شروط الحظيرة التي يُربَّى فيها الماعز عن شروط حظيرة الأغنام ....

____

– يكثر الماعز الشامي في الأماكن كثيرة العشب ....

____

– تتغذى الأغنام على التبن ولحاء الأشجار ....

____

– يُعطي الماعز الشامي حليباً أكثر مقارنةً ببقيّة سلالات الماعز الأُخرى ....

بالأصل كانت بذرة

الكلمات المفتاحية:

- الإنبات
- الجنينية
- الرشيم
- العجز (البريعم)
- السويقة
- البادرة



بالأصل كانت بذرة

ألاحظ و أتأمّل:

أنعمُ النظر في الصور الآتية، ثمّ أجيب:

مراحل إنبات بذور الفاصولياء وتطوره



اليوم الأول

تتشرّب البذرة الماء، ويكبر حجم الجنين.



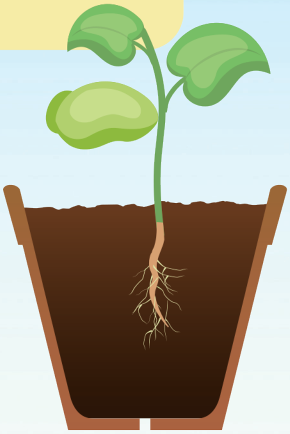
اليوم الثالث

يتمزّق غلاف البذرة ويخرج الجذير والسويقة الجنينية.



اليوم الخامس

يتجه الجُذير نحو باطن التربة.



اليوم السابع

تخرج البادرات فوق سطح التربة وتظهر الوريقات الأولى.



اليوم التاسع

تكتملُ عملية الإنبات بتشكّل الأوراق الحقيقية، ويُصبح النبات ذاتي التغذية.



تمايز الأجزاء الزهرية في نبات الفاصولياء.



بعد مدّةٍ زمنيّة تتكون القرون (الثّمار) التي تحتوي بداخلها على البذور.

التواصل الشفوي:

١. أناقش زميلي حول مراحل إنبات بذرة الفاصولياء، وتطوّر البادرات لتعطينا نباتاً جديداً مُثمراً.

٢. أتأمّلُ مراحل إنبات البذرة، ثمّ أسجل التغيرات الحاصلة في الجدول الآتي:

الخصائص	حجم البذرة	غلاف البذرة	الجذير	السويقة	الأوراق الحقيقية الأولى
في بداية الزراعة					
عند النضج					

أجرّب وأستنتج:

تطبيقاً لما تعلّمته، أتعاونُ مع زملائي في المجموعة، وبإشراف معلّمي لزراعة بذور الحمّص في حديقة المدرسة، وأسجّل نتائج عملي في الجدول الآتي:

دعونا نتعاون، ونوزّعُ المهام كالآتي:

مهام المجموعة الأولى	مهام المجموعة الثّانية	مهام المجموعة الثّالثة	مهام المجموعة الرّابعة	مهام المجموعة الخامسة
زراعة بذور حمّص مسلوقة.	زراعة بذور حمّص مصابة بحشرة السوس.	زراعة بذور حمّص في طبق مفروش بورق ترشيح أو قطن، ومرطب بكميةٍ كافية من المياه.	زراعة بذور حمّص، كانت موضوعة في ثلاجة.	زراعة بذور حمّص، وعدم سِقايتها.

- بعد أيام... ماذا تُلاحظ؟
- أيّ من هذه البذور أنبتت وأعطتنا نباتاً جديداً؟

أُكمِلُ الشروطَ المُثلى لإنبات البذور من خلال ملاحظاتي لنتائج عملي السابق في المخطّط الآتي:

شروط إنتاش البذرة

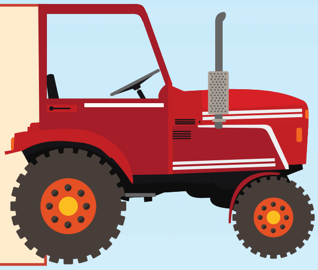
- أن تكون حيّة
- ______________
- ______________
- ______________
- ______________

تعلّمتُ

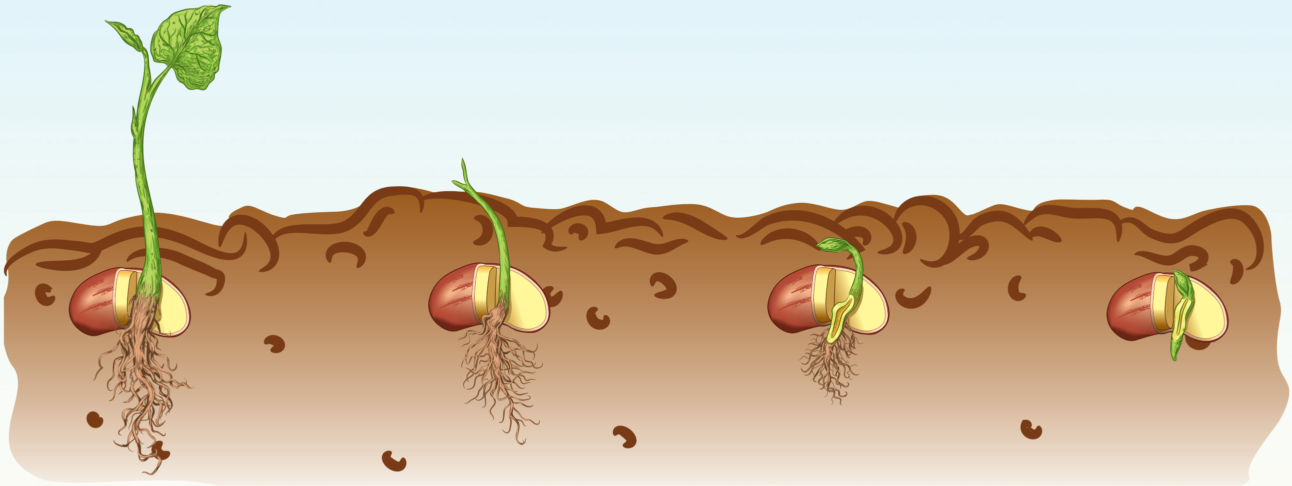
يتكاثر النبات بالبذور.

الإنبات: هو جميع التغيرات التي تطرأ على البذرة لتعطي نباتاً جديداً.

شروط إنتاش البذرة: أن تكون البذرة حية، وسليمة، مع توافر الأوكسجين، والرطوبة الكافية، والحرارة المناسبة.



يمكن زراعة بعض النباتات دون استخدام البذور، مثل: البطاطا، والثوم، والنّعناع.



ماذا لو ؟؟

ماذا لو زرعت البذور في إناء زُجاجي مغلق بإحكام؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أشارك أهلي بالمعلومات التي حصلت عليها اليوم حول خطوات التكاثر بالبذور، وأبحث بمساعدتهم عن طرائق أخرى لتكاثر النباتات لزيادة الإنتاج وتحسين نوعيته، ثمّ أنظّم عملي في بطاقة أعرضها على زملائي.





١. أضع إشارة صح (✓) في نهاية العبارة الصحيحة، وإشارة غلط (✗) في نهاية العبارة غير الصحيحة:

– تحتوي جميع البذور على جنين (رُشيم) ....

– تحتاج البذور إلى وسط رطبٍ لتنبت. ....

– يحتاج الرشيم إلى الماء فقط لينمو. ....

٢. أكتب المصطلح العلمي المناسب في نهاية كل عبارة:

– الجزء الذي يظهر أولاً عند إنتاش البذرة ______________________

– عند ظهور النبتة الجديدة فوق سطح التربة تُسمى اصطلاحاً ______________

٣. أملأ الجدول بالمطلوب.



		ر						ب	1
ش			ن						2
					ط			ا	3
		ج	■		ر			ب	4
		و					ش		5



أفقي

١. طريقة للتكاثر.

٢. تغيرات في البذرة لتعطي نباتاً جديداً.

٣. من شروط عملية الإنبات.

٤. النبات الجديد، من أجزاء النبات.

٥. موجود في البذرة، نبات لا يُزرع بالبذور.

4

أزرع زيتوناً وكرمة

الكلمات المفتاحية:

- المعاومة
- العدو الحيوي
- المصائد الفرمونية

أتأمّل ثمّ أجيب:

أُنعِمُ النّظر في المقالة الآتية، ثمّ أجيب:

منع ظاهرة معاومة الزيتون

مجلة المهندس الزراعي
شهرية ٢٠١٨\٥\١١



إنّ تقليم أشجار الزيتون في بداية فصل الربيع بقصّ رؤوس الأفرع وازالة الضّعيف منها يزيد الإثمار ويساعد في تقليل أثر ظاهرة المعاومة

(إثمار شجرة الزيتون يكون قليلا في الموسم الذي يلي موسم الاثمار الغزير)

معلومة توفّر أشعّة الشمس لوقت طويل يزيد من سرعة تراكم الزيت في الثّمار

التواصل الشفوي:

بعد الاطلاع على المقالة السابقة أُعبِّرُ بالتعاون مع زملائي عن ظاهرة المعاومة و كيفية تجنّب أثرها على إثمار أشجار الزيتون؟

في رأيك أيُّ الفصول هو الأنسب لزراعة الزيتون؟

عمل مجموعات:

أُرتِّبُ بالتعاون مع زملائي البطاقات الآتية بشكلٍ صحيح:

- يتم شقّ الكيس الذي يحوي تربة من أحد جوانبه، ونخرج الغرسة مع كتلة التربة المحيطة بالجذور مع مراعاة عدم تفتُّتها، ونضعها في الجورة، ويمكن إجراء ذلك خلال فصلي الخريف أو الربيع.
- حفر الجور وإضافة سماد عضوي لقعر كلّ جورة.
- إحضار غراس الزيتون مطعّمة من مشتل موثوق.
- تجهيز الأرض بالحراثة العميقة، وإضافة السماد العضوي، وتقليبه في تربة جيدة الصرف.
- تقدّم الأسمدة المناسبة تبعاً لعمر الشجرة.
- تخطيط الأرض بالطريقة الرباعية بحيث تبعد الشجرة عن الاخرى ١٠ م.
- ردم الحفرة وضغط التربة حول الغرسة جيداً للتخلص من الفراغات، ثم ريّها مباشرة، وتنظيم ريّها تبعاً للظّروف الجوّيّة بدءاً من فصل الرّبيع.
- ينضج المحصول في منتصف شهر تشرين الأول، وتقطف الثمار يدوياً أو بواسطة أمشاط خاصة.

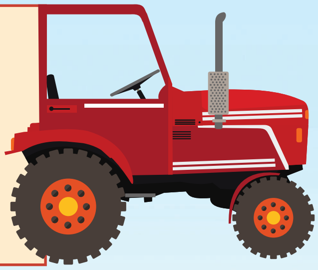


بالاعتماد على البطاقات التي رتبتها أُجيب على ما يأتي:

ما المسافة الزراعية المناسبة بين غراس الزيتون؟

يبدأ تنظيم الرّيات بدءاً من فصل ....

تُجنى ثمار الزيتون بدءاً من ....



أُتّخذت شجرة الزيتون منذ القِدَم رمزاً للسلام والمحبّة، وتعتبر الجمهوريّة العربيّة السّوريّة موطناً لشجرة الزيتون التي نقلها الفينيقيون إلى أوروبا وأفريقيا.

أتأمّل ثمّ أجيب:

أُنعم النّظر في الصورة الآتية ثم أجيب:



التواصل الشفوي:

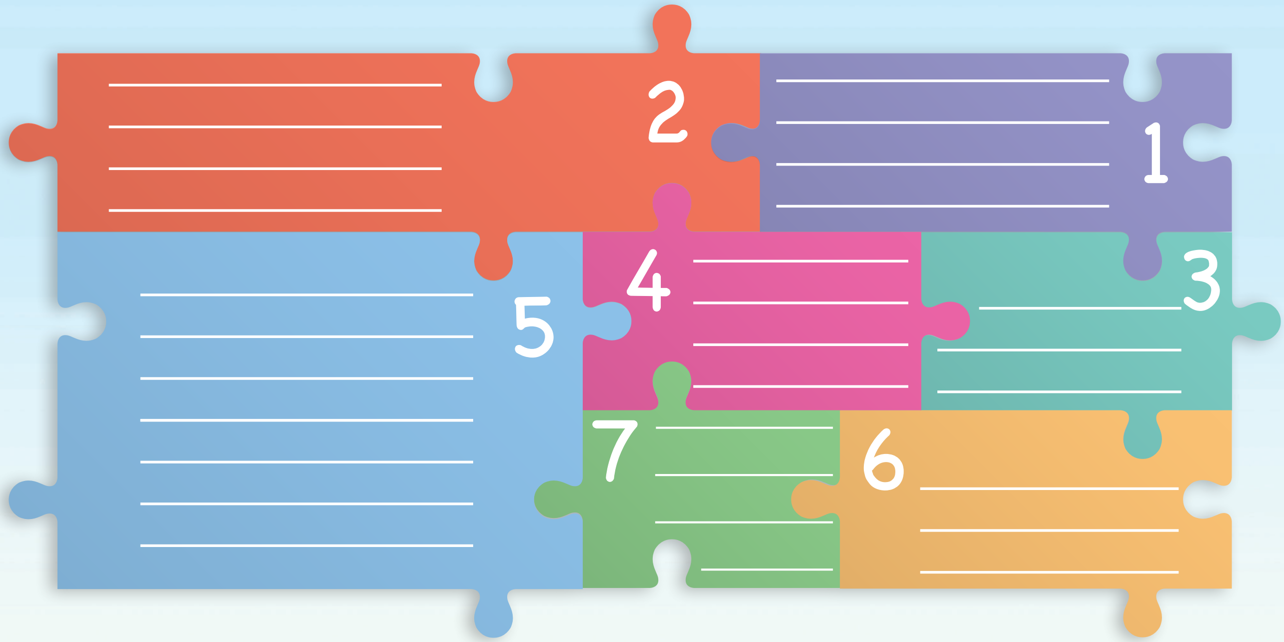
١. لو كنت صاحب بستان زيتون، أي أنواع النباتات ستختار لاستثمار المسافات بين أشجار الزيتون؟ ولماذا؟

٢. أُخبرُ زملائي بموعد جني الثّمار في الصّورة السّابقة.

عمل مجموعات:

إذا علمت أن خطوات زراعة الكرمة تشبه خطوات زراعة الزيتون، وأنّ المسافة بين خطوط

زراعتها (3م)، والمسافة بين كل غرستين (2م) وتُزرع في فصل الرّبيع. أُصمِّمُ بالتعاون مع مجموعتي لعبة البزل الخاصة بخطوات زراعة الكرمة.



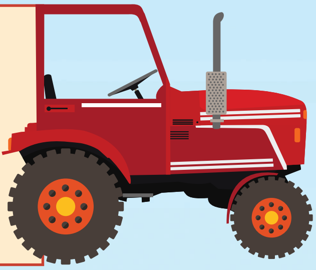
عمل مجموعات:

أتعاونُ مع زملائي في المجموعة بإشراف معلمي لتجهيز مجموعة من الجور في حديقة المدرسة، وتسميدها بالسماد الطبيعي (الكومبوست) الذي صنعناه سابقاً، لنطبّق ما تعلمناه، ونزرع غراس الزيتون والكرمة في الموعد المناسب لزراعتها، وأسجّل ملاحظاتي في الجدول الآتي: (بطاقة لكلّ مجموعة تُملأ بالتعاون مع قيادي المجموعة ويدقّقها معلمي)

بطاقة المجموعة رقم:		مراحل الزراعة:		الزيتون الكرمة
نوع الغرسة	موعد الزراعة	طريقة الزراعة	أتعهّد الغرسة وأعتني بها، وأسجل ملاحظاتي	المشكلات التي صادفتني، وكيفية حلها
ملاحظات المعلم المشرف:				

ثمّ أقوم مع مجموعتي بإعداد بطاقةٍ أوضّح فيها طريقة لحفظ الثمار التي سنقطفها من الأشجار بعد سنواتٍ عدّة من زراعة الغراس.

تعلّمتُ



تُربّى الكرمة زحفاً على الأرض، أو على عرائش.

- زراعةُ الزّيتون: نختار تربة جيدة الصّرف مُسمَّدة و مُجهَّزة مسبقاً، نضعُ الغراس خلال فصل الرّبيع في حفر تَبْعد كل منها عن الأخرى (10م)، وتردم، وترصّ التّربة حولها جيّداً ثم تروى، وتقدّم لها عمليات الخدمة اللازمة لتُجنى ثمارها بعد عدّة سنوات في فصل الخريف، وينصح بإعطاء أشجار الزيتون ريّة متأخرة (قبل القطاف بأسبوع) لزيادة حجم الثمار في حال عدم هطول الأمطار.
- زراعة الكرمة تتم على خطوط البعد بينها (3م) خلال فصل الشتاء في تربة جيدة الصرف مسمّدة ومجهّزة مسبقاً، حيث توضع الغراس في جور تبعد عن بعضها (2م)، وتقدّم لها عمليات الخدمة اللازمة، ويحذّر ريّ الكرمة خلال فترة الإزهار تجنّباً لتساقط الأزهار، وتقطف العناقيد باستعمال المقص خلال فصل الصيف.

درهم وقاية: نمنع انتشار ذبابة ثمار الزيتون بالمصائد الفرمونية، أو العدو الحيوي لها.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو لم تحصل كلّ من شجرتي الزيتون والكرمة على الإضاءة الكافية.

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخْبِر أهلي بالمعلومات التي تعلّمناها اليوم حول زراعة الزيتون والكرمة، وأبحثُ بالتّعاون معهم عن القيمة الغذائيّة لكلّ منهما، ومناطق زراعتها، ومعارض العنب في الجمهوريَّةِ العربيّة السُّوريّة، وأسجل نتائج بحثي في لوحة حائط أزين بها معرض المدرسة.



اختبر معلوماتي

١. أعطِ تفسيراً علمياً لكلٍّ ممّا يأتي:

– يُنصَحُ بإعطاء أشجار الزيتون ريّة متأخِّرة (قبل القطاف بأسبوع).

– يُحَذَّر ريّ شجيرات الكرمة خلال فترة الإزهار.

٢. أكتبُ نقاط الاختلاف والتشابه في خطوات الزراعة لكلٍّ من الزيتون والكرمة:

تختلف زراعة الزيتون عن الكرمة بـ :

تتشابه زراعةُ الزيتونِ مع الكرمة بـ:

٣. أُكمِلُ الجدول الآتي بالكلماتِ المناسبة وأعرِضُهُ أمامَ معلّمي وزملائي:

النبات	نوع الشجرة	موعد الزراعة	موعد القطاف	الأدوات التي نستخدمها في القطاف	المسافة المتروكة بين كل غرستين	القيمة الغذائية
الزيتون	دائمة الخضرة					
الكرمة	متساقطة الأوراق					

5 أزرع الباذنجان والبازلاء

كيفَ يمكنُ أن نستفيد من الأرض على مدار العام؟

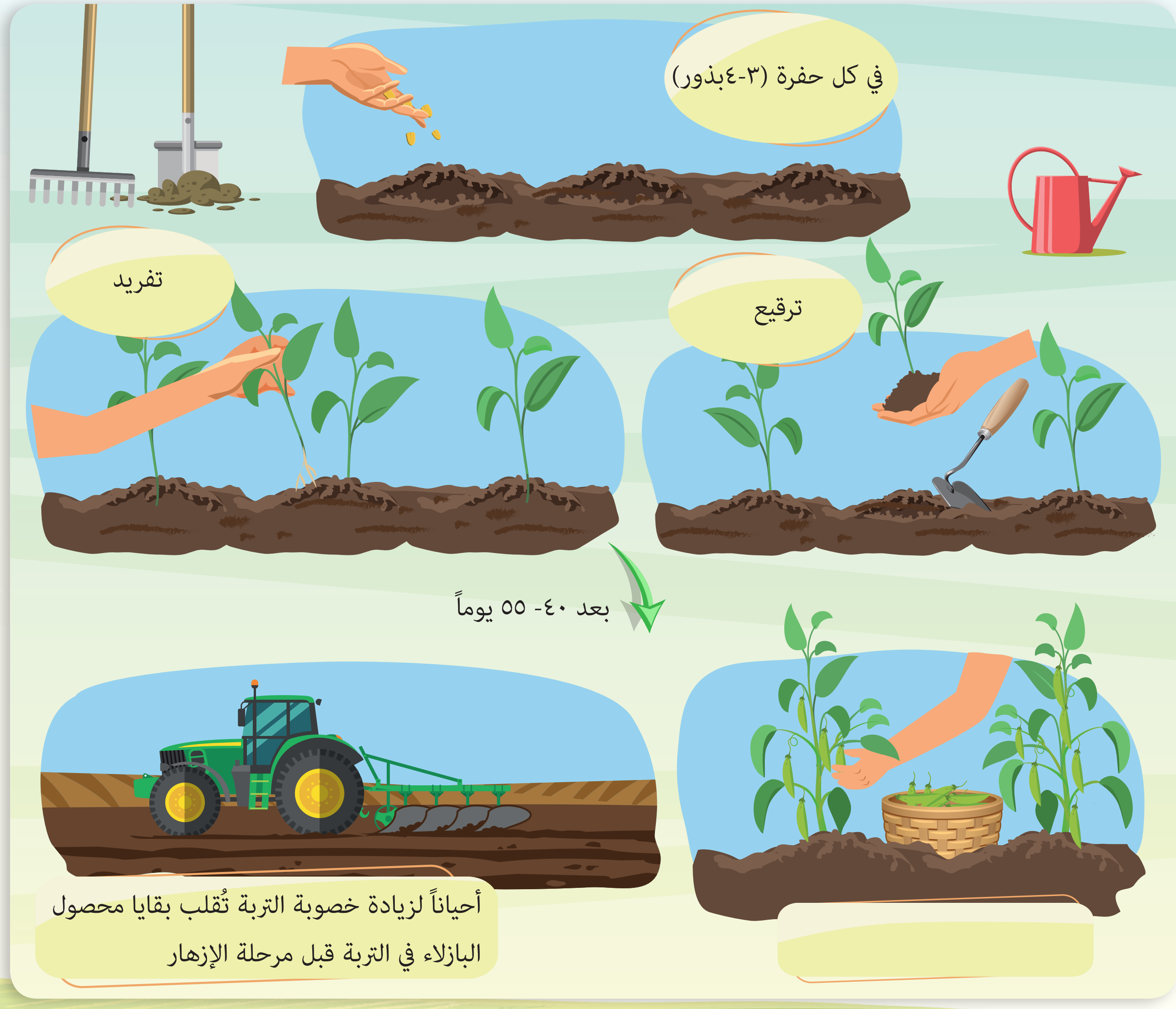
بقي قسم صغير في حديقة مدرستنا لم يُزرَع بعد، وسنقوم بزراعته في بداية شهر أيلول، فماذا سنزرع؟

الكلمات المفتاحية:

- دورةٌ زراعيّة
- خصوبة التّربة
- التّفريد
- التّرقيع

أتأمّل وأجيب

أنعمُ النظر في الصور الآتية،ثمّ أجيب:



موعد زراعة البطاطا الصيفية.

التواصل الشفوي:

أُناقشُ زملائي في خطوات زراعة البازلاء وفقَ المخطط السابق، ثمّ أسجلها.

عمل مجموعات:

بعد انتهاء موسم البازلاء حان موعد تجهيز مشاتل الباذنجان وزراعتها، فلنعمل وفق مجموعاتنا كالآتي:

المجموعة الاولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
في شهر شباط تجهيز حقلي الصغير، وزراعة بذور الباذنجان (المشتل).	**في شهر نيسان** قلع الشتول، ونقلها إلى الأرض المستديمة.	**في شهر نيسان** زراعة الشتول في المساكب، أو على خطوط تبعد عن بعضها (٥٠سم)على أن تكون المسافة بين الشّتول (٣٠-٣٥ سم).

تتعهد المجموعات الثلاث بمتابعة رعاية الشتول، والعناية بها للحصول على أفضل إنتاج.

أستنتج:

أتناقش مع زميلي بحول الاختلاف والتشابه بين زراعة البازلاء والباذنجان.

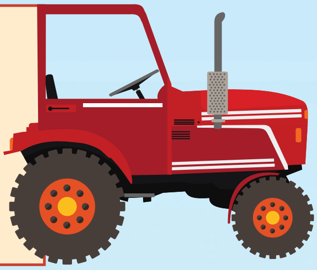
النبات	موعد الزراعة	موعد القطاف	التربة المناسبة	طريقة الزراعة	
الباذنجان					
البازلاء					

أتناقشُ مع زملائي حول الفوائد التي تعود على المزارع والتربة من تعاقب زراعة البازلاء والباذنجان ونسجل نتائج عملنا في البطاقة.

بطاقة

تعلّمتُ

قلّة الماء في أثناء تشكّل الثمار يسبب الطعم المر للباذنجان.



البازلاء: محصولٌ شتويّ، موعد زراعته في شهر أيلول، تُزرع بذوره مباشرةً في تربةٍ جيدة التَّهوية خصبة في جور بمعدل (2–3 بذرة في كل جورة) والمسافة بين الجورة والأخرى (20–40 سم). وتُحصد القرون بعد(45–50 يوماً).

الباذنجان: نبات صيفي، موعد زراعته في نهاية شهر شباط أو أوائل آذار، وتزرع بذوره في الأرض المؤقتة (المشتل)، ثمّ تُنقل الشتول إلى الأرض المستدامة، ويتطلب تربة خصبة جيدة الصّرف، ويراعى في زراعته تطبيق دورة زراعية بحيث لا تتكرر زراعته في نفس الحقل لثلاث مواسم متتالية.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو زرعنا بذور البازلاء في شهر شباط ؟

ماذا أعرف	أريد أن أعرف؟؟	ماذا حصلت	أقارن مع زملائي	ماذا تعلمت

التواصل مع الأهل

أخبر أهلي بالمعلومات التي تعلّمناها عن زراعة الباذنجان والبازلاء، وأصمم بمساعدتهم بطاقة زراعة تحتوي على كلّ المعلومات التي تلزمني، وأعلقها على حائط غرفتي استعداداً لزراعة هذه المحاصيل كلّ في موسمه.



اختبر معلوماتي

١. أختار محصولاً ملائماً لحقلي في كلِّ فصلٍ من الفصول الآتية:

- الصيف ____________
- الشتاء ____________
- الربيع ____________
- الخريف ____________

٢. أذكرُ سبب اختياري لهذا المحصول؟

____

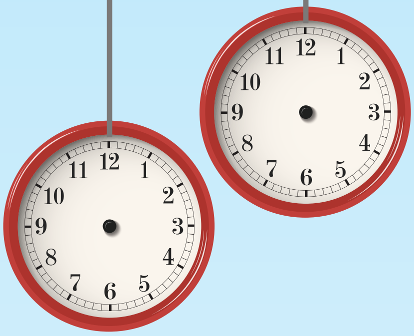
____

٣. أذكر عمليات الخدمة التي سأقوُم بها لكلّ من هذه الأنواع.

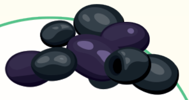
____

____

أنشطة وتدريبات الوحدة



أرسم عقارب الساعة التي تُعبّر عن وقت بدء التنفيذ على الساعة الأولى، وبعد انتهائي من أداء ورقة العمل أرسمُ عقارب السّاعة لأقارن وقت التنفيذ مع زملائي.

1. التربة المناسبة لزراعة الزيتون والكرمة هي التربة الجيدة الصرف
2.
3.
4.
5. 
6. 
7.
8. قصّ (حش) النباتات الخضراء
9.
10. الدريس جاف وجاهز
11.
12. تجميع مخلفات الحيوانات
13.
14.

١. أجب عن الأسئلة الآتية، وأكتب الإجابة ضمن الدوائر المُرقَّمة، ثمّ أصل بينها بالتّرتيب التَّصاعدي لأرقامها:

١. التربة المناسبة لزراعة الزيتون والكرمة.
٢. متى نقدم السَّماد للكرمة والزيتون؟
٣. ما المسافة الفاصلة بين جورتين مجهّزتين لغراس الزّيتون؟
٤. ما المسافة الفاصلة بين جورتين مجهّزتين لغراس الكرمة؟
٥. متى نجني عناقيد الكرمة؟
٦. متى نجني ثمار الزيتون؟
٧. كيف يتم قطاف ثمار الزيتون؟
- كيف يتم قطاف عناقيد الكرمة؟
- أصل ثمرة الرقم 5 مع المادة المحفوظة، وأكتب طريقة الحفظ.
- أصل ثمرة الرقم 6 مع المادة المحفوظة، وأكتب طريقة الحفظ.

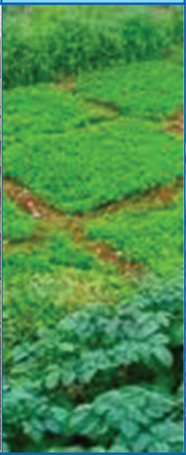
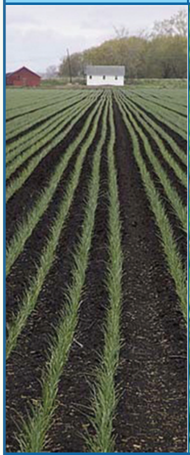
٨. أول خطوات تصنيع الدّريس
٩. الخطوة الثانية لتصنيع الدّريس؟
١٠. الدّريس جاف وجاهز.
١١. الخطوة الأخيرة لتصنيع الدّريس؟
١٢. أول خطوات تصنيع السّماد العضوي
١٣. الخطوة الثانية لتصنيع السّماد العضوي؟
١٤. الخطوة الأخيرة لتصنيع السّماد العضوي؟
١٥. ما العلاقة بين الدائرة رقم 14 والدائرة رقم 1 ؟

٢. أضعُ هذه الكتل ضمن الشّبكة لاستكمال المعلومات الموجودة.:

الزراعة في الجور	الزراعة في المساكب	الزراعة في السطور

	الماعز الشامي
الماعز الجبلي	الماعز المرعزي
اللحم والشعر	اللبن

أسطر التربة بمسافة (٥٠-٦٠ سم) بين السطر والأخر	أحفر جور صغيرة بمسافة (٣٠سم) بين الجورة والأخرى	أضع من (٢-٣)بذرة في كل جورة	أسقي التربة بعد الزراعة مباشرة، ثم أعيد السّقاية مرة كل اسبوع
			أزور الحقل دورياً، وأتفقد المحصول، وأقوم بعمليتي العزيق والتّفريد

الماعز من الحيوانات المجترة	من الأنواع التي تنتشر في بلدنا		طرائق الزراعة في الأرض المستدامة			
						
نستفيد من الماعز:						
	خطوات زراعة الذرة:	أجهّز الأرض بحراثتها، وأنظفها من الأعشاب والحجارة				
		أحرث التربة الطمية	أسمّدها بالسماد البلدي	أسقي التربة قبل الزراعة	أجني محصول الذرة	

٤

في نهاية هذه الوحدة سأكون قادراً على:

- زراعة كل من : الزّنبق البلدي والنّرجس وزراعة الذّرة الصّفراء ودوّار الشّمس بطريقة صحيحة.
- تصنيع الزّبدة منزلياً بطريقة صحية والتعرّف على فوائدها.
- تجفيف الثمار والأعشاب للإفادة منها لاحقاً.
- تسويق منتجاتي الزراعية.

من الزّهور باقة

الكلمات المفتاحية:

- الشمراخ الزهري
- الأبصال

هل أهديت صديقك زهرة زرعتها بنفسك؟

أَصلُ بين صورة كلِّ نبات وطريقة زراعته








موعد زراعة بذور البصل.

أجّرب وأستنتج:

احتفالاً بأعياد شهر آذار نظمت وحدتنا مهام زراعيّة على النحو الآتي:

مهمة المجموعة الأولى	مهمة المجموعة الثّانية	مهمة جماعيّة
تحضير تقرير عن زراعة كلٍّ من الزَّنبق البلديّ والنّرجس.	تحضير تقرير عن طرائق تجهيز المسكبة والأبصال.	إجراء خدمة النباتات بعد الزراعة.
موعد الزراعة: ________ موعد قطاف الأزهار: ________ ألوان الأزهار: ________ الميزات: ________ طريقة الزراعة: ________ التشابه بين زراعة الزَّنبق البلديّ والنّرجس: ________ الاختلاف بينهما: ________	مستلزمات الزراعة: ________ طريقة تحضير المسكبة، والأبصال: ____ ________ ________ تجهيز المسكبة: ________ ________ ________ ________	عمليات الخدمة بعد الزراعة: ____ ________ ________ ________ ________ ________ ________

بالتعاون مع زملائي ومعلمي أُنفّذ زراعة الزَّنبق البلديّ في حديقة المدرسة أو في حقلي الصغير.

تعلّمتُ

الزّنبقُ البلدي: هو نبات يتكاثر بالأبصال، تتميز أزهاره بلونها الأبيض ورائحتها الزّكيّة، يُزرَع بدءًا من شهري آذار أو نيسان، ولغاية شهر أيّار. ويُزهر في فصل الصّيف، حيث يحمل الشِّمراخ الزهري عدّة أزهار.

النّرجس: هو نبات يتكاثر بالأبصال، تتميز أزهاره بلونها الأبيض والأصفر، ورائحتها الزّكيّة. تُزرع أبصاله خلال فصل الخريف ويزهر خلال فصلي الشّتاء والرّبيع، ويحمل الشَّمراخ الزّهري عدّة أزهار.

يحفظ بائع الورد أزهار الزّنبق البلديّ والنّرجس المقطوفة بقطع الساق الزهرية بشكلٍ مائل، ثم يغمسها في الماء ضمن إناء نظيف مع اضافة القليل من السّكر للماء.

مراحل زراعة النّرجس والزَّنبق البلديّ:

١. أحضّر التّربة للزراعة (تمشيط، تسميد، تسوية)، حيث تخلط التربة مع الرمل والسماد العضوي لمنع الرطوبة الزائدة التي تُسبّب التّعفّن للأبصال.

٢. أخطّط الأرض إلى خطوط مستقيمة متوازية تبعد عن بعضها (30cm–40cm).

٣. أزرع الأبصال على هذه الخطوط، بحيث تكون المسافة (25cm–30cm) بين كل بصلتين متجاورتين ضمن الخط نفسه، وعلى عمقٍ مناسب، حيث تُغطى البصلة بالتربة لغاية مستوى عنق البصلة واتجاه العنق للأعلى.

٤. أسقي الأرض بعد ظهور الأوراق الجديدة، ثمّ أرويها مرة كل أسبوعين أو ثلاثة اسابيع بكمياتٍ كافية من المياه تبعاً لطبيعة التّربة والظروف المناخية السّائدة في منطقة الزراعة.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو أردت حِفظ أبصال الزَّنبق البلديّ لحين موعد زراعتها في الموسم التالي.

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أُخبرُ أهلي بما تعلّمته عن زراعة الزَّنبق البلديّ والنّرجس، وأقوم بتحضير حوض زراعة لأزرع فيه إحدى الأبصال المزهرة التي أفضّلها، وأعبر عن رأيي ومشاعري بتجربتي الجديدة وأهدي بعض الأزهار لزملائي.



اختبر معلوماتي

١. أُرتّب بالأعداد مراحل زراعة الزَّنبق البلديّ بشكلٍ صحيح:

- ☐ أسقي التربة بعد ظهور الأوراق الجديدة.
- ☐ أخطط الأرض وأجهزها للزراعة.
- ☐ أزرع الأبصال مع مراعاة عمق الزراعة، المسافات بين الخطوط، والمسافات بين الأبصال ضمن الخط الواحد.

٢. أكمل الجدول الآتي بما يناسبُه:

النوع النباتي	الزَّنبق البلديّ	الأقحوان	____________
موعد الزراعة			
موعد قطاف الأزهار			
الجزء المستخدم للزراعة			
الفائدة من الزراعة			

2

الزبدة

الكلمات المفتاحية:

- الزّبدة
- اللّبن الرّائب







____

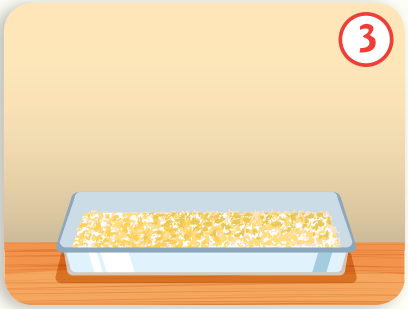
أجرّب وأستنتج:

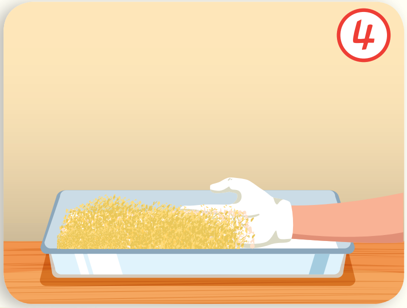
المستلزمات: عبوة بلاستيكية صالحة للمواد الغذائية مزوّدة بغطاء، 3 كغ لبن رائب، وعاء مفلطح، وعاء فيه ماء بارد، ملح طعام (NaCl).

خطوات تنفيذ التجربة:













موعد زراعة الفاصولياء.

١. نصبُّ اللبن الرائب في العبوة البلاستيكية، ونضيف قليلاً من ملح الطعام، ونُغلق العبوة بإحكام.

٢. نبدأ بخضّ العبوة لمدّة (45 دقيقة).

يُلاحظ في أثناء الخض أنّ اللبن لم يعدْ متجانساً مع بداية ظهور حبيبات دهنية، ومع مرور الوقت تُصبح الحبيبات الدهنية كثيفة ويزداد حجمها.

٣. نقل اللبن المخضوض لوعاءٍ آخر وجمع الكتلة الدهنية (كتلة الزبدة).

٤. وضع كتلة الزبدة ضمن وعاءٍ يحوي ماء بارد جداً، وغسلها جيداً.

٥. تُكرر عملية الغسيل بالماء البارد ثلاث مرات متتالية للتخلّص من حموضة اللبن.

٦. عصر كتلة الزبدة باليد وحفظها في البراد.

أتأمّل وأجيب:

أُنعمُ النَّظَرَ في الصّور الآتية، ثمّ أجيب:





التّواصل الشفوي:

أحاور زملائي وأكمل الجدول الآتي بالكلمات المناسبة:

	الخضّ	الخضّ
السّرعة		
الزمن		
كمية الزبدة		

تعلّمتُ

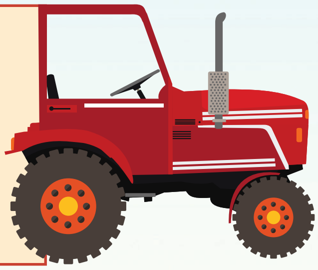
خطوات تحضير الزبدة:

١. يُصَبُّ اللبن الرائب في عبوة بلاستيكية ويُضاف إليه قليل من الملح، وتُغلق العبوة بإحكام.

٢. تُخَض العبوة البلاستيكية لمدّة (45 دقيقة)، ويُلاحظ في أثناء الخض أنّ اللبن لم يعد متجانساً و بدء ظهور حبيبات دهنية، وعندما يُلاحظ أنّ الحبيبات الدّهنيّة قد أصبحت كثيفة وذات حجم أكبر يُفرَّغُ اللبن المخضوض بوعاءٍ آخر، وتُجمع الكتلة الدهنية (كتلة الزُّبدة).

٣. تُنقل كتلة الزُّبدة إلى وعاءٍ فيه ماء بارد جداً وتُغسل جيداً، وتُكرر عملية الغسيل ثلاث مرات للتّخلّص من حموضة اللبن.

٤. تُعصر كتلة الزبدة، وتحفظ في البرّاد.



تجود صناعة الزبدة في فصل الربيع، وتحتوي الزبدة أكثر من (٨٢٪)مادة دهنية، و(١٤ - ١٧٪) ماء.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو أردت استثمار اللبن النّاتج بعد عملية الخض؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلمت؟



التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بما تعلمته اليوم، ثمّ أسألهم عن طرائق أخرى لتصنيع الزبدة، وأُسجّلها في بطاقةٍ أعرضها على زملائي في الدرس القادم.

اختبر معلوماتي

١. أكتب مراحل تنفيذ وتحضير الزبدة متسلسلةً:

____

____

____

____

٢. أكمل المخطط الآتي بما يُناسبه من الكلماتِ والعبارات:

الطريقة ______ لصناعة الزبدة
- ______________
- تحتاج وقت أقل
- كمية الزبدة الناتجة أكثر

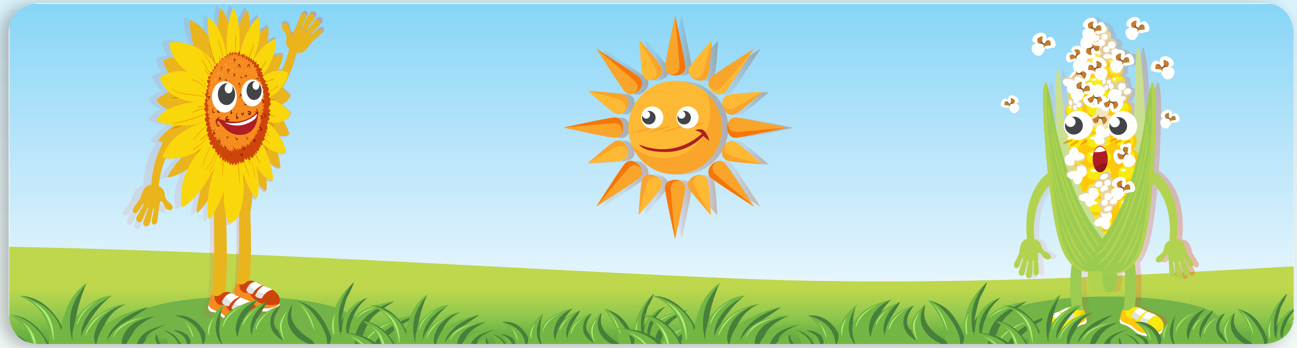
الطريقة ______ لصناعة الزبدة
- ______________
- تحتاج وقت أكثر
- كمية الزبدة الناتجة أقل

3

أصدقاءُ الشّمس

الكلمات المفتاحية:

- التَّربيص
- التّفريد
- أقراص دوّار الشّمس
- العرانيس



أتأمل ثمّ أجيب:

أُنعمُ النظر في الصور الآتية ثمّ أجيب:



التّواصل الشفوي:

أناقش زميلي، ثمّ أكمل الجدول الآتي بالعبارات المناسبة:

	الذرة الصفراء	دوار الشمس
الشكل	______	______
فوائده	______	______
استخداماته	______	______

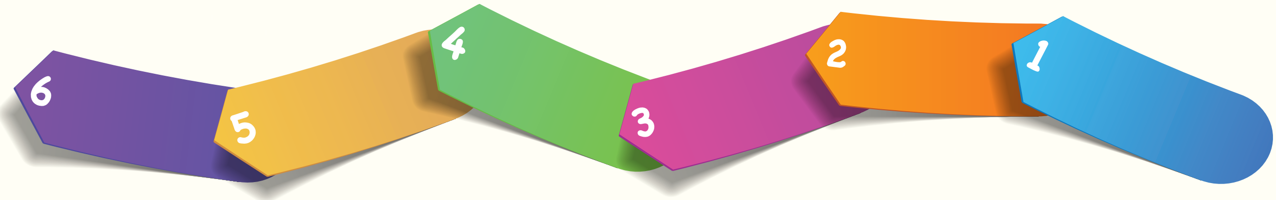
أتأمل ثمّ أجيب:

ضمن فعّاليات يوم الصّحة العالميّ، أهدتنا المدرسة الريفيّة في البلدة المجاورة عينة من محصولي الذرة الصفراء ودوار الشمس، مُرفقة بالجداول الخاصة بسجل زراعتها للاستفادة من تجربتهم وتطبيقها في مدرستنا، فكانت على النحو الآتي:

الإجراءات المتبعة	أرسمها	عمليات خدمة النبات
أجهز الأرض بحراثتها وتنظيفها من الأعشاب والحجارة. أُخطّطُ التربة بمسافة (٥٠-٦٠ سم) بين الخط والآخر. أحفر جور صغيره بمسافة (٣٠ سم) بين الجورة والأخرى ضمن الخط الواحد.		أحرث التربة الطميية (المفككة، الخصبة، جيدة الصرف والتهوية)، ثمّ أُسمّدها بالسّماد البلدي (العضوي)، وأسقيها قبل الزراعة (التّربيص)، تمهيداً لإنبات البذور وظهور البادرات فوق سطح التربة.
		

الإجراءات المتبعة	أرسمها	عمليات خدمة النبات
		أنثر السماد المعدني المتوازن.
زيارات دورية للحقل لمتابعة النباتات خلال مراحل التطور المختلفة، والتأكد من سلامتها.		عمليات التعشيب. تفريد النباتات، للمحافظة على الكثافة النباتية المناسبة.
حصاد المحصول		

أستنتج: أناقش زملائي، ونسجل مراحل زراعة الذّرة الصّفراء وفق الجدول السّابق:



١. أسأل زميلي حول الفترة الزّمنيّة بين الرّيّة والتي تليها، والعوامل المُحدِّدة لها؟

٢. بناءً على معلومات الجدول السّابق، أُكملُ العبارات الآتية بالمفردات الملائمة:

تحتاج الذرة الصفراء، قبل زراعتها إلى .... التربة ....

تنجح زراعة الذرة الصفراء في الأراضي ذات التربة...............، و ....، و ....، و ....

أجّرب وأستنتج:

إذا علمت أنّ بذور دوّار الشّمس تُزرع بنفس مراحل زراعة الذرة الصفراء ولكن في تربة طينينة أو رملية.

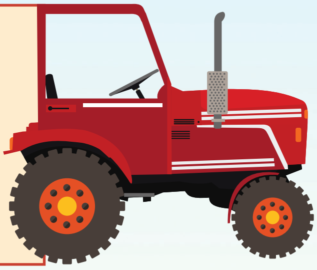
أتعاون مع زملائي ومعلمي لتنفيذ عملية زراعة بذور محصول دوّار الشّمس في حقل المدرسة أو في حقلي الصغير بالاعتماد على الخطوات التي تعلّمناها سابقاً، وأسجّل ملاحظاتي في الجدول الآتي:

الإجراءات المتبعة	أرسمها	عمليات خدمة النبات

تعلّمتُ

يُعدّ محصول الذرة الصفراء من المحاصيل الحَبِّيّة الصّيفيّة في سورية، وهو محبّ للرطوبة والحرارة المرتفعة. وتنجح زراعته في الأراضي الطَّمييَّة. وتتم الزراعة بدءاً من منتصف شهر نيسان ولغاية منتصف شهر أيّار في غالبية المناطق السّورية في حين يزرع في دير الزور، والحسكة، والرقة بدءاً من منتصف شهر آذار ولغاية نهايته، وتحصد العرانيس، في نهاية شهر أيلول، أمّا نبات دوّار الشّمس فإنّ زراعته تشبه زراعة الذّرة الصّفراء لكنّه ينجح في التّرب الزّراعيّة الطميّة الرّمليّة.

يتّسم القرص الزّهري في نبات دوّار الشّمس بمقدرته على تتبّع اتّجاه الشّمس خلال مرحلة البرعم الزّهري فقط، ويثبت باتجاه الشرق خلال مرحلة النضج، ويمكن أن يُستعمل كبوصلةٍ حيوية في تحديد الاتجاهات الأربعة.



ماذا لو ؟؟

ماذا لو لم تصل عرانيس الذرة الصفراء لمرحلة النّضج التّام، بماذا سأستثمرها؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟

التواصل مع الأهل

أخبر أهلي بالمعلومات التي تعلّمناها اليوم حول زراعة الذرة الصفراء ودوار الشمس، وأبحث بالتعاون معهم عن الفوائد والاستعمالات الصناعية لحبوب الذرة الصفراء.





١. أُصحِّحُ ما تحته خط في كلٍّ من العبارات الآتية:

– يُعدّ محصول الذرة الصفراء من المحاصيل الشتوية.

– يجود نبات الذرة الصفراء في التربة الرملية.

– تُزرع نباتات دوّار الشّمس بالشّتول.

٢. أكمل الجدول الآتي بالكلمات المُناسبة:

اسم النّبات	موعد الزِّراعة	التّربة المُناسبة	موعد الحصاد	الفائدة منه
الذّرة الصّفراء				
دوّار الشَّمس				

٣. أكتبُ المصطلح العلمي المناسب:

– سقاية التربة بكمياتٍ كبيرة من المياه قبل الزراعة: ....

– تربة عميقة، وخصبة، وجيدة الصرف: ....

٤. أعطي تفسيراً علميّاً لما يأتي:

– زراعة الذُّرة الصَّفراء بدءاً من منتصف شهر آذار ولغاية نهايته في المحافظات الشَّرقيّة والشَّماليّة؟

٥. أُكمِلُ الفراغات في الصّورتين الآتيتين بما يناسبها:





4

تجفيفُ الثِّمار والأَعشاب

الكلمات المفتاحية:

- التجفيف
- الأعشاب



لذيذة مفيدة، لكنَّها تعيشُ لوقتٍ مُحدَّدٍ فقط. هل من طريقةٍ تجعلني أستفيد منها متى أريد؟!

أتأمل وأستنتج:

أتأمَّلُ الصُّور الآتية، وأستنتج.



موعد الزراعة المبكّرة للكوسا.

بعدَ تأَمُّلِ الصور السّابقةِ أتعاونُ معَ زميلي على ملء الجدول الآتي بالمطلوب:

	خطوات التّجفيف	مُدَّة التَّجفيف
العِنَب		
التّين		
الزّعتر		

أكتبُ بالتعاونِ مع أفراد مجموعتي مراحل تجفيف كلّ من الثمار أو الأوراق الآتية: النّعناع، البامياء، أو أضيف نوعاً جديداً.

1

2

3

ألاحظُ وأتأمل:

أُنعمُ النّظرَ في الصّورِ الآتية، ثمَّ أُجيب.





التّواصل الشفوي:

- ما التغيّر الذي حصل لثمرة العنب ؟ وما سببه؟
- تفقد أوراق النّعناع بعد تجفيفها ....
- أستنتج بالتعاون مع زملائي خصائص عملية تجفيف الثّمار والأوراق.

تعلّمتُ

التّجفيفُ الطبيعي: هو عمليَّة تعريض الثِّمار أو الأعشاب لأشعة الشَّمسِ، بهدف تخفيض كميَّة الماء الموجودة فيها،وإيقافِ نموِّ الكائناتِ الحيَّة الدَّقيقة.

- يتمُّ تجفيف ثمار العِنَب صيفاً بعد قطافِها وإزالةِ الحبّات التّالفة منها، ثمَّ غسلها بماء يُضاف له القَليلُ من مادَّة قلويَّة وبعض الزَّيت لمنع التصاق الحبّات، ثمّ تُفرَد العناقيدُ على قِطعةِ قماش تحتَ أشعة الشّمس مع التّقليب في مُنتصفِ فترة التَّجفيف وتُترك لمدَّة ثلاثة أسابيع، ثمَّ تُخزَّن بأكياسٍ قُماشيَّة أو ورقيَّة أو عبواتٍ زجاجيَّة.
- يتمُّ تجفيف ثمار التّين صيفاً بعد أن تبدأ الثّمار بالتَّساقط، حيث يتمُّ فرزُ الحبّات واستبعادُ المعطوبِ منها، ثمّ تفرد على قطعة قماش مع تقليبها يومياً، وتُخزَّنُ بعد (5–10 أيّام) في أكياسٍ ورقيَّةٍ أو عبواتٍ زُجاجيَّة.
- يتمُّ تَجفيفُ أوراقِ الزَّعترِ في الرّبيع، حيثُ تُجمَع، تُقطفُ وتُغسلُ وتُصفَّى من الماءِ، ثمَّ تُفرَدُ على قِطعةِ قماشٍ في مَكانٍ ظَليلٍ جيّد التَّهويَّة، وتُترك (7–10 أيّام)، ثمَّ تُحفظ في عبواتٍ زجاجيّةٍ مُحكَمةِ الإغلاق في مكانٍ جافّ.
- خصائص عملية التجفيف: تَغيُّر اللَّون والطَّعم والرّائحة، فقدانُ بعضِ الفيتامينات والأملاحِ المعدنيّة، تراجع حجم الثمار أو الأوراق المجففة، انخفاض الوزن.

ماذا لو ؟؟

ماذا لو أردْنا تجفيف الثِّمار خلال فصل الشتاء؟

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلمت؟

التواصل مع الأهل

أخبرُ أهلي بما تعلَّمته، وأعمل بمساعدتهم على تجفيف بعضِ الثِّمار المتوافرة لدينا مع تسجيل ملاحظاتي حولَ الفروقات بينها ضِمن جدول أصمِّمَه لهذا الغرض لأعرضه على زملائي.



اختبر معلوماتي

١. أشطبُ حروفَ المفرداتِ الآتيةِ، لأحصل على إحدى طرائق حفظ الثِّمار:

تعريض، الثِّمار، الأعشاب، الأشعة، الشَّمس، للتخلص من الرطوبة.

ل	ل	ت	خ	ل	ص		ف
م		ت			ف		ت
ن	ا	ل	ث	م	ا	ر	ع
ا	ل	أ	ع	ش	ا	ب	ر
ا	ل	ر	ط	و	ب	ة	ي
ا	ل	ش	م	س	ي		ض
ل	أ	ش	ع	ة		ج	

٢. أذكرُ نتيجة كل من:

– تجفيف ثمار العنب ....

– تجفيف عصير المشمش ....

٣. أُشيرُ إلى الحقيقةِ من العبارات الآتية:

تجفيف ثمار التين يزيد من دخل المزارع، أفضّل لون الزبيب أكثر من لون ثمار العنب الطّازجة، تجفيف الثمار يحفظها من التلف، أحبُّ الفواكه المجفَّفة، يُقلل التجفيف من هدر المحاصيل الزراعية.

٤. أكتبُ نقاطَ الاختلافِ والتَّشابهِ في عمليّةِ تجفيفِ كلٍّ من ثمارِ العنبِ والتينِ وأوراقِ الزَّعتر.

نقاط الاختلاف في تجفيف (العنب، التين، الزعتر)	نقاط التشابه في تجفيف (العنب، التين، الزعتر)

٥. أصنِّفُ العبارات الآتية في الجدول الآتي بما يناسب رأيك الشخصي:

يصغُرُ الحجم، التَّعرّض للحشرات، يخفُّ الوزن، فقدانُ بعضِ الفيتامينات والأملاحِ المعدنيّة، تقلُّ التّكلفة، تَغيُّر اللَّون والطَّعم والرّائحة.

5

إلى السّوق

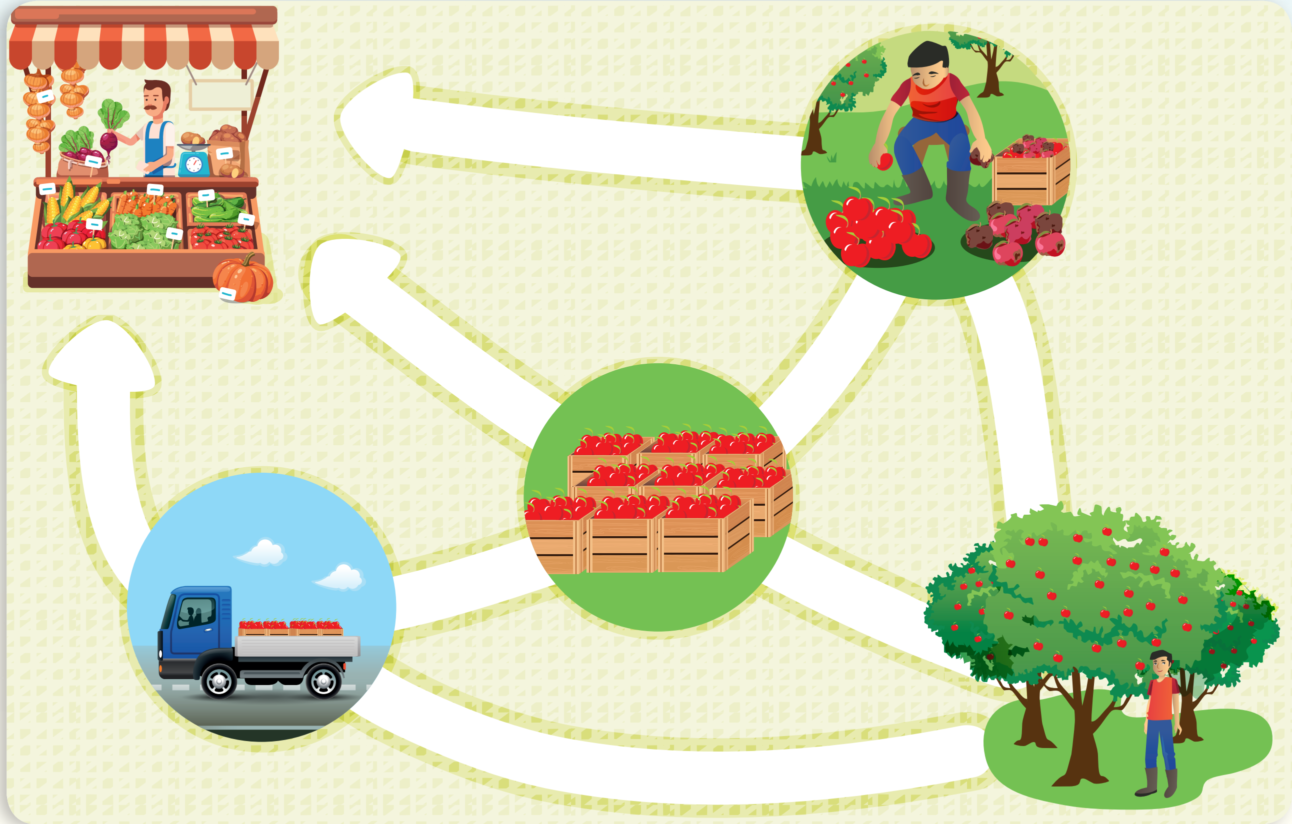
الكلمات المفتاحية:

- الفرز
- النَّقل
- التّعبئة
- التَّسويق

كيفَ أستثمرُ منتجاتي الزِّراعيّة؟

أتأمل ثم أجيب:

أتعاونُ مع زملائي في مساعدة الفلاح لإيصال محصوله إلى السّوق بهدف بيعه والحصول على الأموال:



بعدَ اجتيازِ المتاهة أستطيعُ أن أستنتج مراحل التَّسويق.

أولاً: ______

ثانياً: ______

ثالثاً: ______

موعد الزراعة عبّاد الشمس.

أفكّر وأستنتج:

أرادَ صديقنا المزارع كرم أن يُخطِّطَ لمشروع يُحسِّن دخل أسرته:

١. فَكَّرَ



٢. تَساءَلَ



أجّرب:

تخيّل أنكَ مكان كرم وقمْ بملء الإستبانه الآتية:

ما المنتج الذي يحتاجه النّاس أكثر في سوق حيّنا؟	هل هذا المنتج متوفّر في سوق حيّنا؟	ما الطّريقة الأجمل لتقديم منتجي ليُصبِح مرغوباً ويُباع في سوق الحيّ؟

التّواصل الشفوي:

أناقش زميلي حول صفات المُنتج الجيّد للتّسويق، ثمّ أُخبِرُ زملائي بها.

تعلّمتُ

تمرُّ الرِّحلة التَّسويقيّة للمحصول بعدّة خطوات أهمها:

١. الفَرز: استبعاد الثِّمار المتضرّرة وإبقاء السّليمة.

٢. التّوضيب: تنظيف الثمار، وتجفيفها، وتدريجها تِبعاً للحجم واللّون وتغليفها.

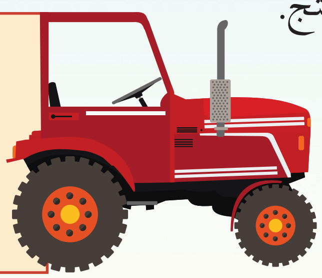
٣. التَّعبئة: وهي تعبئة المحصول الذي تمَّ جمعه في عبوات مُناسِبة وجذابة لتسويقه.

٤. النَّقل: وهي نقل العبوات والصّناديق المعبّأة بالثمار بواسطة شاحنات إلى السَّوق.

من شروط نجاح أي مشروع تجاري:

- دراسة حاجة السَّوق المحلية، أو الأسواق الخارجية.
- مدى توافّر المنتج في الأسواق.
- جذب انتباه المستهلك للمنتج.

يُعدّ تسويق المنتجات الزراعية في الأسواق الشعبية أقل تكلفةً مقارنةً مع تسويقها في الأسواق الكبرى، رغم أنّ توريد المنتجات الزراعية للأسواق الكبرى يُحقق أرباحاً أعلى.



ماذا لو ؟؟

ماذا لو كان المنتج الذي اخترتُ إنتاجه وتسويقه متوافراً في سوق حيّنا، ماذا سأفعل؟!

ماذا أعرف؟	ما الذي أريد أن أعرفه؟	المعلومات التي حصلتُ عليها	أُقارن نتائج مع نتائج زملائي	ماذا تعلّمت؟



التواصل مع الأهل

أُخبر أهلي بما تعلَّمتُهُ اليوم، ثمّ أتعاون معهم لاختيار أحد المنتجات التي قمت بزراعتها أو تصنيعها خلال العام، وأرغبُ في تسويقها. (أُطبِّقُ المشروع على عائلتي وأقاربي).

اختبر معلوماتي

١. أَصِلُ بين كلّ صورة وتسميتها المُناسبة:









- النَّقل
- الفَرز
- التوضيب
- التَّعبئة

٢. أضعُ إشارة صح (✓) أو إشارة غلط (✗) في نهاية كل عبارة، ثمّ أصحح العبارة المغلوطة:

– نسمِّي عمليّات فرز، وتوضيب، وتعبئة، ونقل المحصول: التَّسويق الزِّراعي. ....

– معرفة احتياجات النَّاس أمر غير مهم لنجاح المشروع. ....

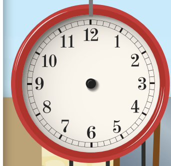
– من العمليّات المهمة في التّسويق: التّرويج للمنتج والدِّعاية له. ....

٣. ما هي مُتطلَّبات التَّسويق الجيّد للمنتج بما يضمن تحقيق ربحيّة عالية؟

أنشطة وتدريبات الوحدة

أرسم عقارب الساعة التي تُعبّر عن وقت بدء التنفيذ على الساعة الأولى، وبعد انتهائي من أداء ورقة العمل أرسمُ عقارب السّاعة لأقارن وقت التنفيذ مع زملائي.










لنحتفظ بأزهار النرجس في الزهرية
لأطول وقت ممكن نقطعُها
بشكلٍ......... ونضعها في الماء
المضاف له............. للمحافظة عليها
من ....
أستفيد من أزهار النرجس في
.... أو.............


زعتر بري
أُجفف ل........ وخطوات تجفيفي
هي: ....،
و................، ثمّ........................
دبس فليفلة
دبس بندورة
بامية مجففة
عندما أجفف أصبح صغيرة الحجم
و..................، و...................،
و......................
بابونج مجفف
ينبغي عند حفظي أن.............،
و....................، و........................
تين مجفف
مشمش مجفف
باذنجان مجفف



١. أعود إلى الخطّ الزمني في الوحدة الأولى، وأكتب المدّة الزمنية اللّازمة لجفاف كلّ من الزعتر البري والتين، والفترة التي تحتاج إليها نباتات البازلاء لنَجني ثمارها (قرونها).

٢. أكمل الجمل الآتية بما يناسبها:

- أترّك الزّعتر البرّي ليجف مدّة .... يوماً.
- أترك بين بصلات الزّنبق البلديّ مسافة .... سنتمتراً.
- أجني قرون البازلاء بعد مرور .... يوماً من موعد الزراعة.
- أُخزّن ثمار التين بعد تجفيفها مدّة .... يوماً.

٣. أُسمّي العمليات الصحيحة بعد قراءتي للعبارات الآتية:

- تعبئة المحصول الذّي يتم جمعه في عبوات مناسبة وجذابة: ________________
- تنظيف الثمار، وتجفيفها، وتدريجها حسب الحجم، وتغليفها: ______________
- تعريض الثمار والأعشاب لأشعة الشمس من أجل خفض نسبة الرطوبة فيها، وإيقاف نمو الكائنات الحيّة: ________________________________

المشروعات

أَختارُ مشروعاً مما يأتي لأعرضه في نهاية الفصل الثاني، أو أقترح مشروعاً آخر أَودُّ تنفيذه مع زملائي:

المشروع الأوّلُ: تصميم مسكن لأحد أنواع الدواجن (دجاج، حمام، أرانب).

المشروع الثّاني: تصميم حقل أزهار زينة مُزهر على مدار العام.

أقترحُ مشروعاً أودُّ العمل به: ______________________





مراحل المشروع التعاوني الأول (مزرعتي):

حلمي الصّغير – أحبها أن تكون – منها سأبدأ	
مرحلة التخطيط (المعلم والمتعلمون)	• تكوين ٣ مجموعات للمتعلّمين وفقاً لرغبة كلٍ منهم:١- مجموعة تصمم مسكن دجاج. ١- مجموعة تصميم الأبنية ومرفقاتها ضمن المزرعة. ٢- مجموعة تختار الحيوانات وتصنع مجسمات لها. ٣- مجموعة تجهّز الاكسسوارات والملحقات الخاصة بالمزرعة. • شرح أهداف المشروع لمجموعات المتعلمين والتأكيد على تنفيذ المشروع وفقاً للشروط التي تعلموها في دروس الوحدة... • البحث في المراجع والشابكة عن المفردات الآتية: • مخططات هندسية للمزرعة – شروط السلامة والأمان والمساحات اللازم توفرها في المزرعة – مستلزمات المسكن الملائم لكل نوع من حيوانات المزرعة. • تُجهِّز كلّ مجموعة قائمة بالمستلزمات الخاصة بمشروعها: مخلفات المنزل، مجسمات حيوانات، كرتون، استريو بور، خشب، فلين، ورق كورنيش أخضر، مواد لاصقة. • يُحدِّدُ قيادي المجموعة الأدوار ويوزعها على أعضاء مجموعته وفق رغبة كلٍّ منهم، ويسجّل المهام بجوار الأسماء لتسليمها للمعلم المشرف. • تضع كل مجموعة خطة زمنية محدّدة لإنجاز المشروع مضبوطة بالتواريخ على امتداد الفصل الدراسي الثاني.
مرحلة التنفيذ (المعلم والمتعلمون)	• البدء بتنفيذ الإجراءات والأنشطة التي تُحقّق أهداف المشروع ومخرجاته: نموذج مصغر (ماكيت) للمزرعة مطابق للمواصفات القياسية. • مساعدة المتعلّمين في حال وجود عقبات لحلّها. • مناقشة مجموعات المتعلّمين بما تمَّ التوصّل إليه.
عرض نتائج المشروع (مجموعات المتعلمون)	• إعداد تقرير يتضمن مراحل العمل في المشروع. • عرض النتائج أمام الآخرين ومناقشتها. • عرض نتاج عمل المجموعات في المعرض الزراعي السنوي وتجهيز وسائل عرض جاذبه من قبل المجموعات وتجهيز العبارات لشرح خطوات التنفيذ لضيوف المعرض.
تقييم المشروع	• يُقيّم المتعلّم أداءه ضمن مجموعته ذاتياً من خلال توضيح دوره ومدى فعالية أدائه لإنجاز المشروع. ثم يقيّم أداء مجموعته كامله ومدى تحقق أهداف المشروع ويعبّر عن مشاعره. • تقويم المشروع من قبل الأقران والمعلّم وفق معايير تقويم المشروعات.

أُقيّمُ مشروعي:

الاسم الذي اخترناه لمشروعنا ____________________

شعار مجموعتنا ____________________

ملاحظات	لا	نعم	معايير تقويم المشروع
			١- أدّى كلّ فرد في المجموعة دوره على أكمل وجه.
			٢-نفّذت مراحل الخطة وفق الزمن المحدّد.
			٣- البحث الذي أجريناه كان منظّماً ومفيداً.
			٤- تم توظيف معلومات البحث في كلّ خطوة من خطوات التنفيذ.
			٥- عرَضَ الفريق لنتاج عمله النهائي، وبصورة ملائمة في الوقت المحدد.
			٦- المزرعة التي صممناها مطابقة للشروط وملائمة لتربية حيوانات أليفة.
			٧- أضفنا بعض الميزات للمسكن، وكانت مفيدة وملائمة.

بعض الصعوبات التي واجهتنا في أثناء تنفيذ المشروع:

____

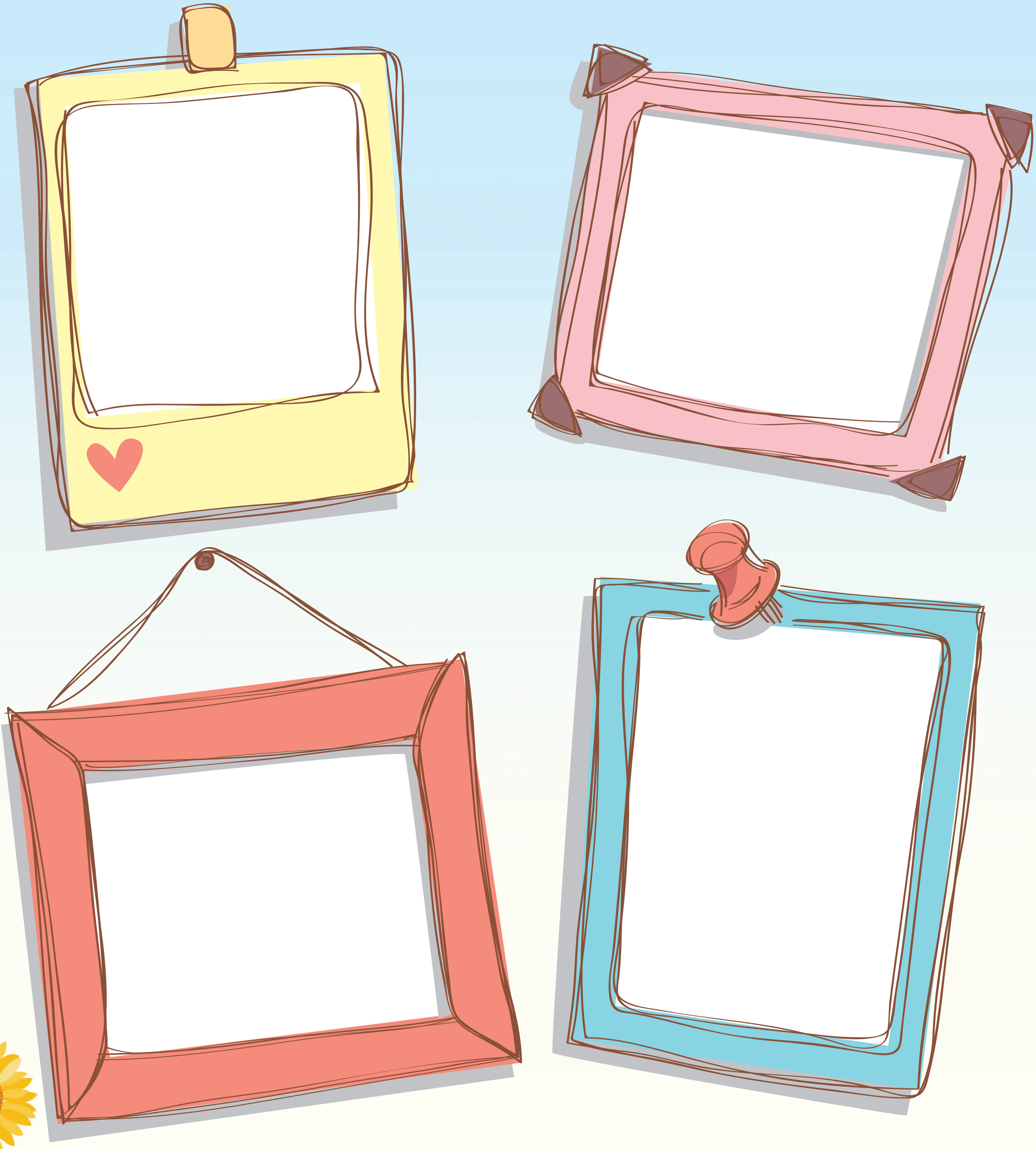
الحلول التي ساعدتنا على تذليل الصعوبات:

____

مقترحاتي لتطوير مزرعتي خلال الفترة القادمة:

____

صور من مشروعي:





مراحل المشروع الثاني فردي (أزهاري الزّاهية):

تلوّن أيامي- مشروعي الملوّن	
مرحلة التخطيط (المعلّم والمتعلّمون)	• يشرح المعلّم لجميع المتعلّمين فكرة المشروع ويؤكد على أنّ الأداء فردي. • شرح أهداف المشروع لجميع المتعلّمين اختيار أبصال زينه وزراعتها وفقاً للشروط التي تعلموها في دروس الوحدة. للحصول على أزهار زاهية ومتنوعة تصلح لبيعها أو إهدائها كطاقات زهور أو أصص زينة لمناسبات متنوعة. • البحث من خلال المراجع والمصادر والشابكة عن المفردات الآتية: • أبصال نباتات الزينة -التسميد - السقاية- تشكيل طاقات أزهار مميزة ملائمة للمناسبات (احتفال-عيد-مناسبات عائلية-أفراح وأتراح) الأسعار الرائجة لطاقات الأزهار وأصص نباتات الزينة. • إجراء جولة في المنطقة المحيطة والتّعرف على الأسعار الرائجة لبيع الأزهار ودراسة تكلفة مبدئية للمشروع. • إجراء حسابات لتحديد المبالغ اللازمة لبدء المشروع - الأرباح المتوقعة - الزمن الذي سأسترجع به ما دفعته - إمكانيات التوفير بالموارد. • يجهّز كلّ متعلّم قائمة بالمستلزمات الخاصة بمشروعه: مخلّفات المنزل - سماد - كومبوست - كرتون - استريو بور - خشب -فلين- ورق لف هدايا - أصص مزركشة - شبك فليني - بطاقات لكتابة عبارات الإهداء - حاملات الورود. • تضع المجموعة الخطّة الزمنية المحدّدة لإنجاز المشروع مضبوطة بالتواريخ على امتداد الفصل الدّراسي الثاني.
مرحلة التنفيذ (المعلّم والمتعلّمون)	• البدء بتنفيذ الإجراءات والأنشطة التي تحقّق أهداف المشروع ومخرجاته(اختيار أنواع أبصال الزهور -تجهيز التربة -تخطيطها بالصورة التي يرغب المتعلّم - العناية والسقاية والاهتمام - تجهيز بطاقة ملاحظة النبات وتعبئتها وفق ما تعلمناه) اختيار التنسيقات واللفافات التي يودّ التعامل معها وتجهيز بطاقات تعريف لمحله. • مساعدة المتعلّمين في حال وجود عقبات لحلّها. • مناقشة المتعلّمين بما تمَّ التوصّل إليه.
عرض نتائج المشروع (المتعلّمون)	• إعداد تقرير يتضمن مراحل العمل في المشروع. • عرض النتائج أمام الزملاء ومناقشتها. • عرض نتاج عمل جميع المتعلمين في المعرض الزراعي السنوي وتجهيز وسائل عرض جاذبه وتجهيز عبارات لشرح خطوات التنفيذ لضيوف المعرض.
تقويم المشروع	• يُقيّم المتعلّم أداءه ذاتياً ومدى تحقق أهداف المشروع ويعبّر عن مشاعره. • تقويم المشروع من قبل الأقران والمعلّم وفق معايير تقويم المشروعات.

أُقيّمُ مشروعي:

اسم مشروعي: ______________________

شعاري: ______________________

معايير تقويم المشروع	نعم	لا	ملاحظات
١- نفّذت مراحل الخطة وفق الزمن المحدد.			
٢- البحث الذي أجريته كان منظّماً ومفيداً.			
٣- تمّ توظيف معلومات البحث في كل خطوة من خطوات التنفيذ.			
٤- نتائج عملي ملائمة في الوقت المحدد.			
٥- زرعت الأبصال بتطبيق الشّروط الصحيحة			
٦-أضفت بعض الميزات لأزهاري وكانت مفيدة وملائمة			
٧- صنعت من مخلفات منزلنا بعض الأصص المزركشة			
٨- صممت الكروت بطريقة ابداعية			

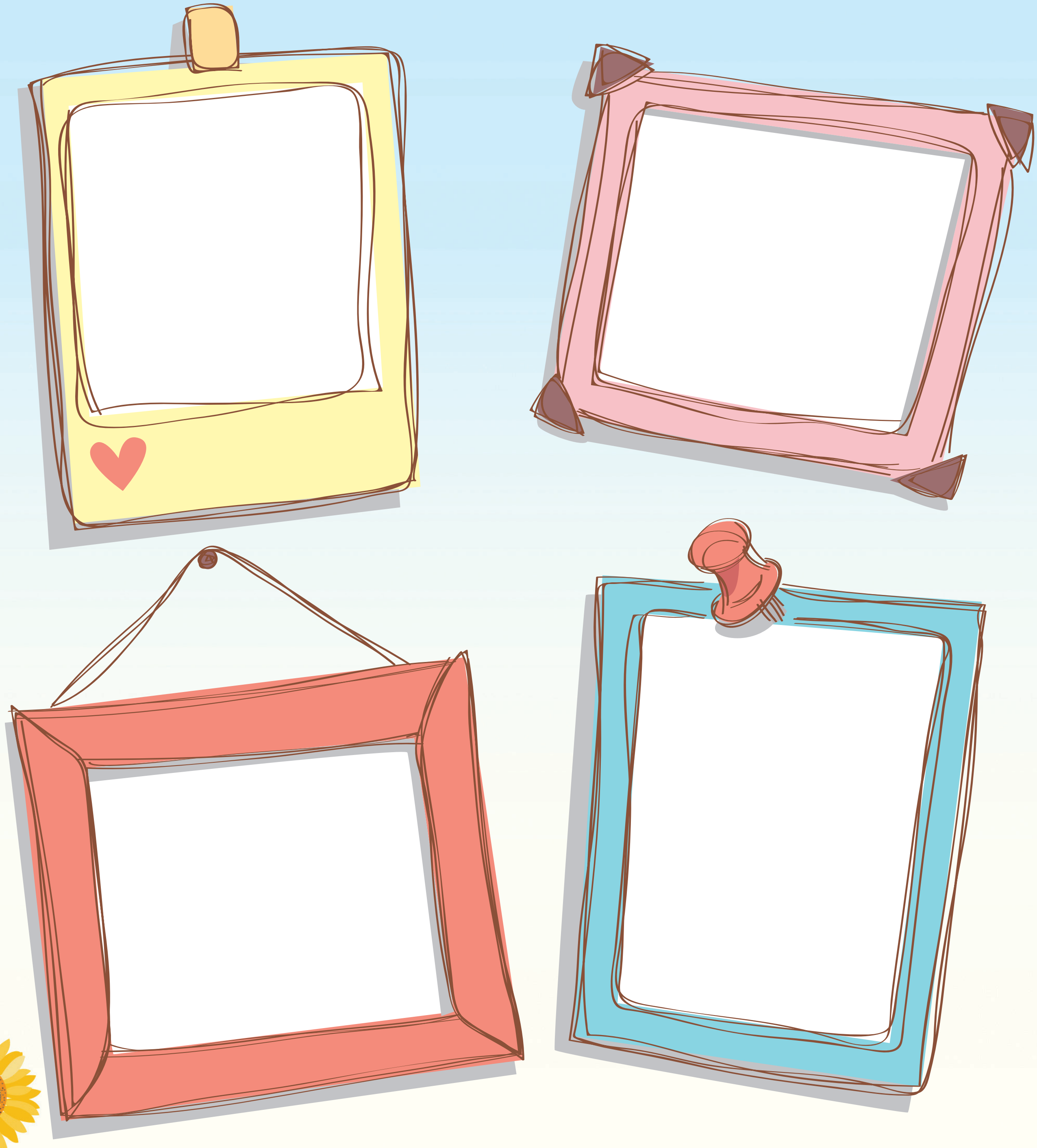
بعض الصعوبات التي واجهتنا في أثناء تنفيذ المشروع:

____

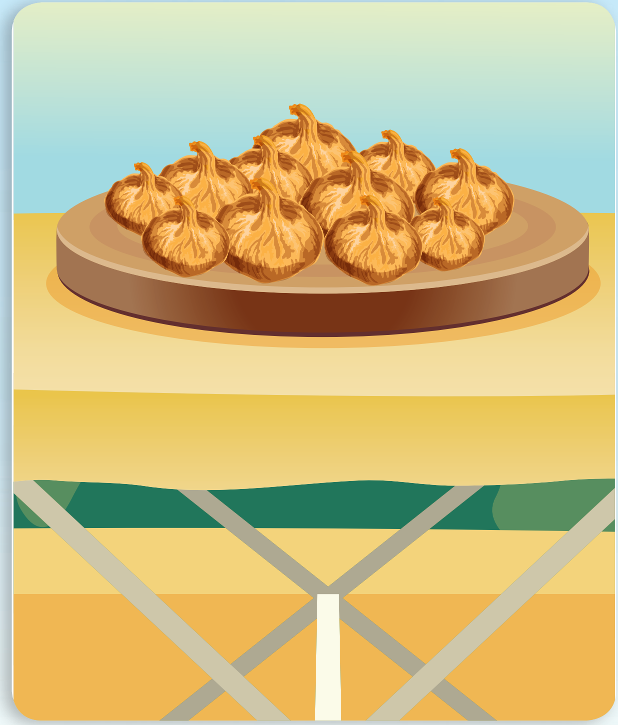
الحلول التي ساعدتنا على تذليل الصعوبات:

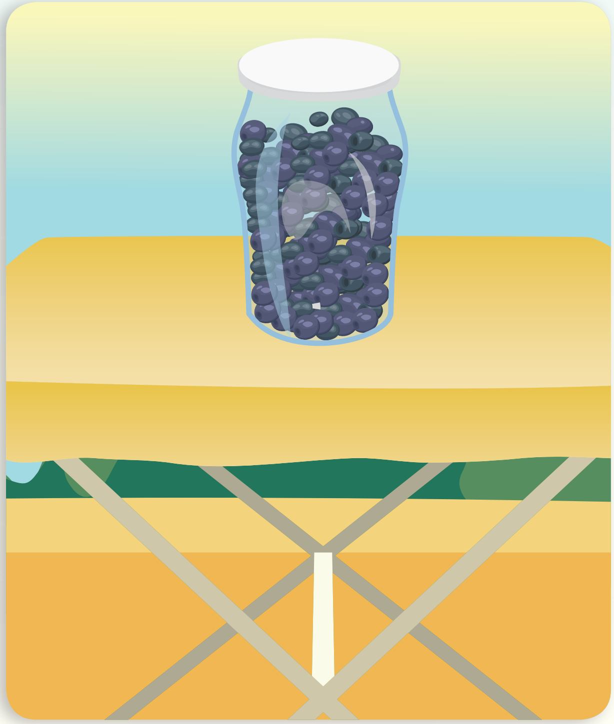
____

صور من مشروعي:









مراحل المشروع التعاوني الأول (منتجي الزّراعي الأول):

استثماري الأول - حلمي الصّغير- منها سأبدأ	
مرحلة التخطيط (المعلم والمتعلمون)	• تكوين ٣ مجموعات للمتعلّمين وفقاً لرغبة كل متعلّم ١- مجموعة حفظ الأغذية بالتجفيف. ٢- مجموعة حفظ الأغذية بالتخليل. ٣- مجموعة فرز وتعبئة وتغليف المنتجات. • شرح أهداف المشروع لمجموعات المتعلمين والتأكيد على تنفيذ المشروع وفقاً للشروط التي تعلموها في دروس الوحدة... • البحث من خلال المراجع والشابكةعن المفردات الآتية: أفضل مشاريع حفظ المنتجات الزراعية منزلياً –شروط السلامة والأمان والمساحات اللازم توفرها في أثناء حفظ الاغذية – مستلزمات حفظ الأغذية بالتجفيف والتخليل. • تُجهِّز كل مجموعة قائمة بالمستلزمات الخاصة بمشروعها: مخلفات المنزل – أنواع الثّمار التي تود حفظها– كرتون – استريو بور – خشب –ملصقات الماركة التي صنعتها يدوياً- لواصق- زينة ولفافات. • يُحدِّدُقيادي المجموعة الأدوار ويوزعها على أعضاء المجموعة وفق رغبة كلٍ منهم ويسجلون المهام بجوار الأسماء لتسليمها للمعلم المشرف. • تضع كل مجموعة خطة زمنية محدّدة لإنجاز المشروع مضبوطة بالتواريخ على امتداد الفصل الثاني.
مرحلة التنفيذ (المعلم والمتعلمون)	• البدء بتنفيذ الإجراءات والأنشطة التي تُحقّق أهداف المشروع ومخرجاته: منتجات زراعية محفوظة بشكل صحي ومعبّأة بشكل ملائم. • إجراء جولة في المنطقة المحيطة والتّعرف على الأسعار الرائجة لبيع المنتجات المحفوظة ودراسة تكلفة مبدئية للمشروع. • إجراء حسابات لتحديد المبالغ اللازمة لبدء المشروع – الأرباح المتوقعة – الزمن الذي سأسترجع به ما دفعته – إمكانيات التوفير بالموارد. • مساعدة المتعلّمين في حال وجود عقبات لحلّها. • مناقشة مجموعات المتعلّمين بما تمَّ التوصّل إليه.
عرض نتائج المشروع (المتعلمون)	• إعداد تقرير يتضمن مراحل العمل بالمشروع. • عرض النتائج أمام الآخرين ومناقشتها. • عرض نتاج عمل المجموعات في المعرض الزراعي السنوي وتجهيز وسائل عرض جاذبه من قبل المجموعات وتجهيز عبارات لشرح خطوات التنفيذ لضيوف المعرض.
تقويم المشروع	• يُقيّم المتعلّم أداءه ضمن مجموعته ذاتياً من خلال توضيح دوره ومدى فعالية أدائه لإنجاز المشروع. ثم يقيّم أداء مجموعته بشكل كامل ومدى تحقق أهداف المشروع ويعبّر عن مشاعره. • تقويم المشروع من قبل الأقران والمعلّم وفق معايير تقويم المشروعات.

أُقيّمُ مشروعي:

الاسم الذي اخترناه لمشروعنا ____________

شعار مجموعتنا ____________

معايير تقويم المشروع	نعم	لا	ملاحظات
١- أدّى كلّ فرد في المجموعة دوره على أكمل وجه.			
٢-نفّذت مراحل الخطة وفق الزمن المحدد.			
٣- البحث الذي أجريناه كان منظّماً ومفيداً.			
٤- تم توظيف معلومات البحث في كل خطوة من خطوات التنفيذ.			
٥- عرَضَ الفريق لنتاج عمله النهائي، وبصورة ملائمة في الوقت المحدد.			
٦- المزرعة التي صممناها مطابقة للشروط وملائمة لتربية حيوانات أليفة.			
٧- أضفنا بعض الميزات للمسكن، وكانت مفيدة وملائمة.			
٨- ____________			
٩- ____________			

بعض الصعوبات التي واجهتنا في أثناء تنفيذ المشروع:

____

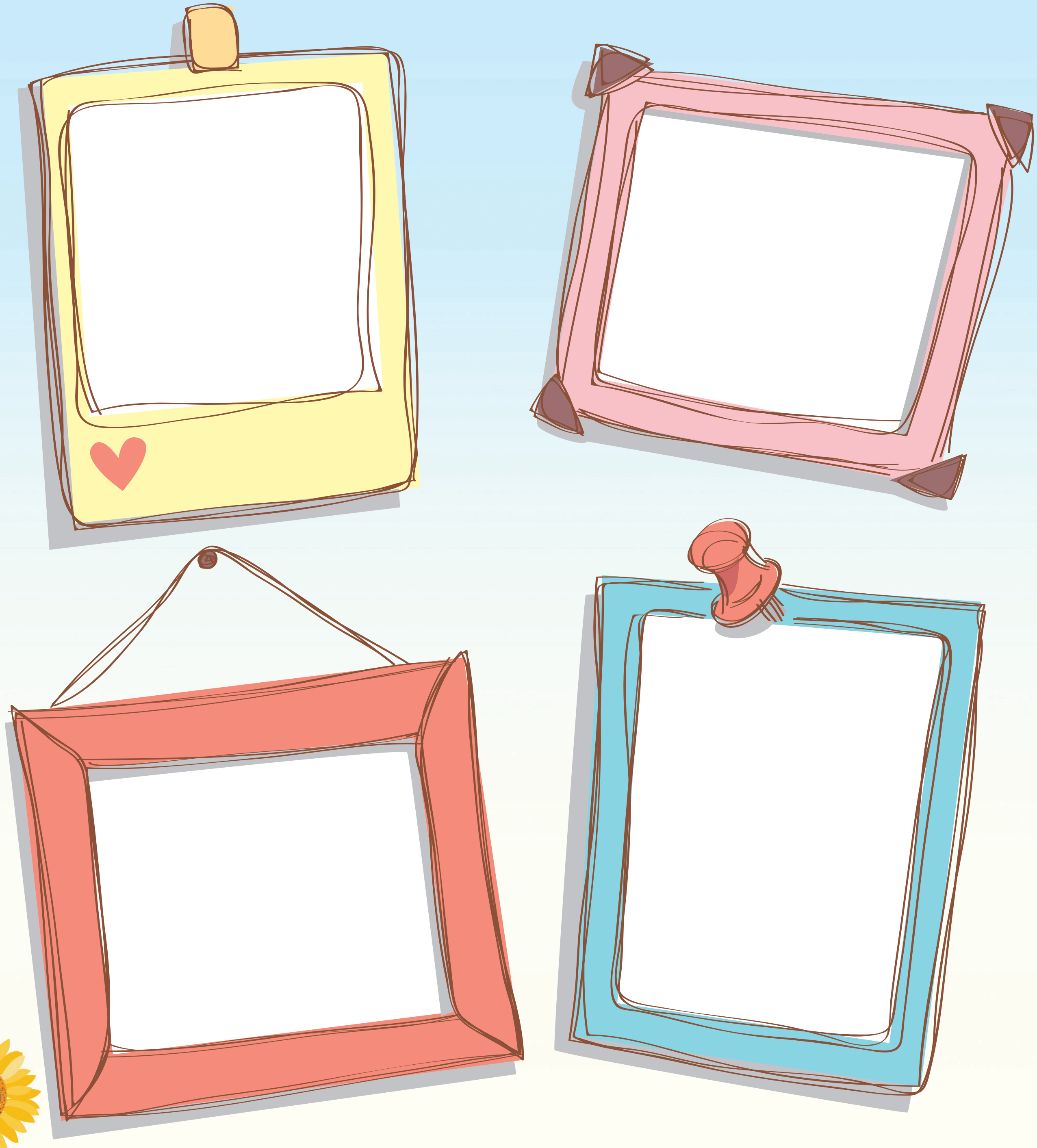
الحلول التي ساعدتنا على تذليل الصعوبات:

____

مقترحاتي لتطوير مزرعتي خلال الفترة القادمة:

____

صور من مشروعي:



أقترح تنظيم المشروع كالآتي:

عنوان المشروع............... نوعه: فردي/ تعاوني مدّة تنفيذه..............	
١. أهداف المشروع	الهدف من المشروع
٢. مستلزمات المشروع	الأدوات التي نحتاجها
٣. التخطيط للمشروع	نشرح كيفيّة تجهيز الأدوات للمشروع
٤. خطوات تنفيذ المشروع	شرح خطوات تنفيذ المشروع وتجريبه
٥. عرض المشروع	مكان العرض واليوم الذي يعرض فيه
٦. تقييم المشروع	معايير تقويم المشروع

أُقيّمُ مشروعي:

معايير تقويم المشروع	نعم	لا	ملاحظات
١. نفّذت مراحل الخطة وفق الزمن المحدد.			
٢. البحث الذي أجريته كان منظّماً ومفيداً.			
٣. تمّ توظيف معلومات البحث في كلّ خطوة من خطوات التنفيذ.			
٤. المشروع الذي صممته مطابق للشروط.			
٥. أضفت بعض الميزات وكانت مفيدة وملائمة.			
-٦ ____________________			
-٧ ____________________			

بعض الصعوبات التي واجهتنا في أثناء تنفيذ المشروع:	الحلول التي ساعدتنا لمواجهة الصعوبات:

المصطلحات العلميّة

المصطلح الأجنبي	المصطلح باللغة العربية
Soil fertility	خصوبة التربة
Eco-friendly	صديق البيئة
Green manures	الأسمدة الخضراء
Rock powder	مسحوق الصّخور
Hay	الدّريس
Clover	البرسيم
Alfalfa	الفصّة
Poultry manure Poultry gluten	زرق الدواجن
Legumes	البقوليّات
Cereals	النّجيليّات
Solanaceae	العائلة الباذنجانية
Cucurbitaceae	العائلة القرعية
Salt solution	محلول ملحي
Transpiration	النَّتح
Photosynthesis	التَّركيب الضّوئي
Soil leaching	غسيل التربة
Root crops	المحاصيل الجذريّة
Sustainability	استدامة
Drip irrigation	الري بالتنقيط
Sprinkler irrigation	الري بالرذاذ
Flood/surface irrigation	الري بالغمر
A barn/shed	حظيرة
Milk	الحليب
Curd	اللبن
Starter	البادئ المستعمل لصنع اللبن
Cream	القشدة
Flattening/Devastation	الترقيد

المصطلح الأجنبي	المصطلح باللغة العربية
Separator	الفرَازة
Sustainable land	الأرض المستديمة
Transplanting	التشتيل
Seedlings	الشتول
Sheep	الأغنام
Awasi sheep	عواس
Ruminants	المجترة
Seeds	البذور
Germination	الانتاش
Hypocotyl	الرشيم
Coleoptile	السويقة
Bud	العجز (البريعم)
Seedling	البادرة
Alternating	معاومة
Investment	استثمار
Crop rotation	دورة زراعية
Floral stalkes	الشماريخ الزّهرية
bulbs	أبصال
Butter	الزبدة
Land wetting	التربيص
Cops	أكواز
Dehydration	تجفيف
Separation	الفرز
Packing	التّعبئة
Transportation	نقل
Marketing	تسويق